

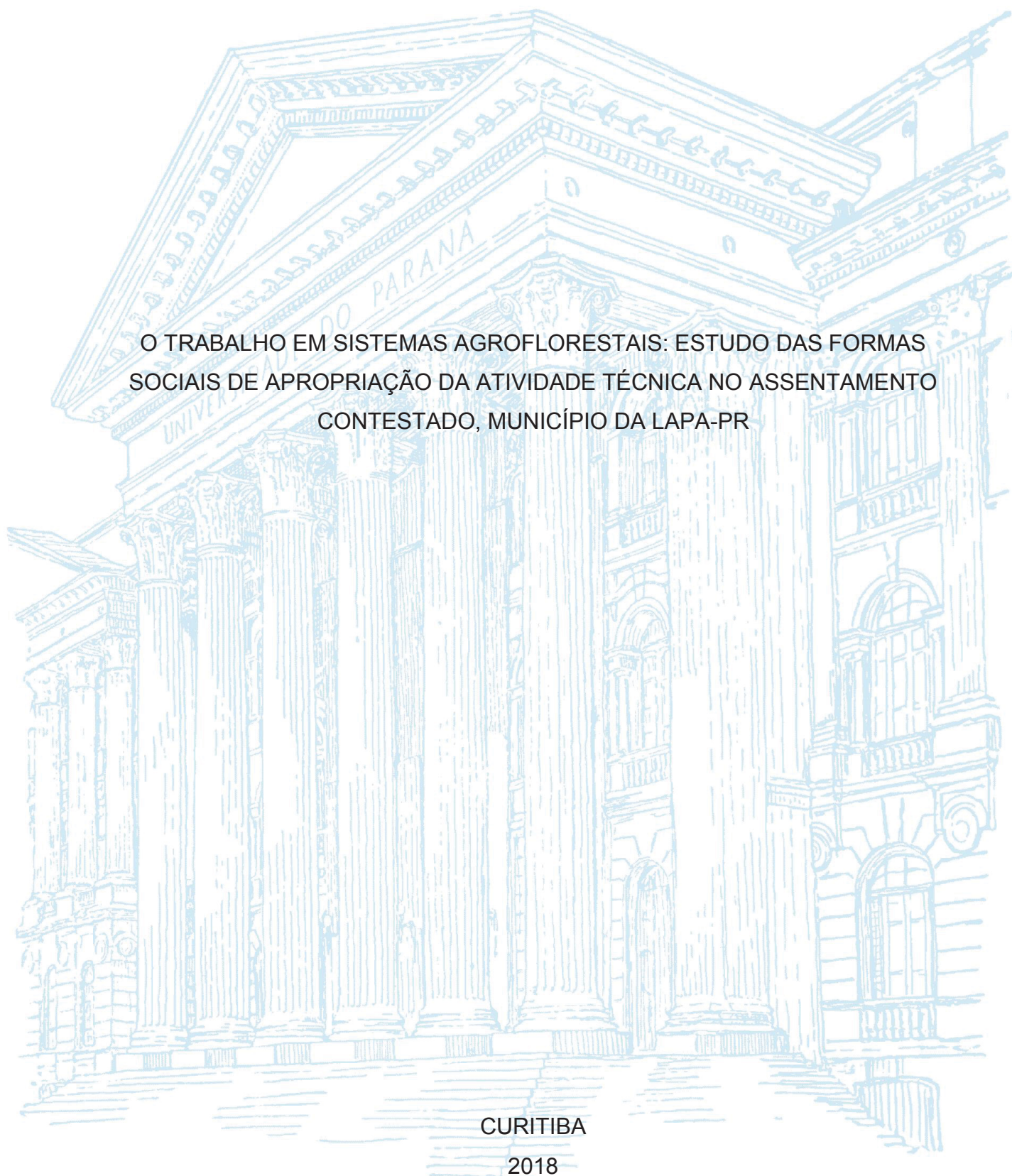
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

TATIANA CRISTINA GUIMARÃES KAMINSKI

O TRABALHO EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS: ESTUDO DAS FORMAS
SOCIAIS DE APROPRIAÇÃO DA ATIVIDADE TÉCNICA NO ASSENTAMENTO
CONTESTADO, MUNICÍPIO DA LAPA-PR

CURITIBA

2018



TATIANA CRISTINA GUIMARÃES KAMINSKI

O TRABALHO EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS: ESTUDO DAS FORMAS
SOCIAIS DE APROPRIAÇÃO DA ATIVIDADE TÉCNICA NO ASSENTAMENTO
CONTESTADO, MUNICÍPIO DA LAPA-PR

Tese apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Meio Ambiente e Desenvolvimento.

Orientador: Prof. Dr. Manoel Flores Lesama

CURITIBA

2018

K15t

Kaminski, Tatiana Cristina Guimarães

O trabalho em sistemas agroflorestais: estudo das formas sociais de apropriação da atividade técnica no assentamento contestado, município da Lapa-PR / Tatiana Cristina Guimarães Kaminski. - Curitiba, 2018.
154 p.: il.,

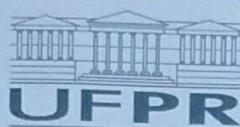
Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Paraná. Setor de Ciências Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento.

Orientador: Manoel Flores Lesama

1. Sistemas agroflorestais. 2. Campesinato. 3. Agricultura - Sustentabilidade. 4. Ecologia agrícola. 5. Agricultura familiar I. Lesama, Manoel Flores. II. Título. III. Universidade federal do Paraná.

CDU 631.95(816.2)

Sistema de Bibliotecas/UFPR, Biblioteca de Ciências Agrárias
Paula Carina de Araújo - CRB9/1562



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MEIO AMBIENTE E
DESENVOLVIMENTO

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da tese de Doutorado de **TATIANA CRISTINA GUIMARÃES KAMINSKI** intitulada: **O TRABALHO EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS: ESTUDO DAS FORMAS SOCIAIS DE APROPRIAÇÃO DA ATIVIDADE TÉCNICA NO ASSENTAMENTO CONTESTADO, MUNICÍPIO DA LAPA-PR**, após terem inquirido a aluna e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de doutor está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

Curitiba, 27 de Setembro de 2018.

MANOEL FLORES LESAMA

Presidente da Banca Examinadora (UFPR)

CARLOS ALBERTO CIOCE SAMPAIO

Avaliador Interno (UFPR)

ALMIR SANDRO RODRIGUES

Avaliador Externo (PESQUISADOR)

ANTONIO CARLOS PICINATTO

Avaliador Externo (IFPR)

AGRADECIMENTO

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) – Código de Financiamento 001. Da mesma forma, também houve apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

RESUMO

Esta pesquisa se propôs à análise do trabalho em sistemas agroflorestais ecológicos, especialmente centrada na identificação de estratégias de apropriação técnica colocadas em curso por pessoas e instituições atuantes nos espaços locais. A definição pelo Assentamento Contestado, município da Lapa-PR, foi resultado dos esforços em realizar pesquisa interdisciplinar, conforme proposto pelo MADE e executado pelas três doutorandas da linha Ruralidades, Ambiente e Sociedade. Desta maneira, a trajetória teórico-metodológica foi dividida em duas etapas, coletiva e individual. A etapa coletiva ocorreu entre 2014 e 2017 e agregou, nos dois primeiros anos, estudantes de mestrado junto às de doutorado. Durante a condução da pesquisa nesta etapa, foram utilizadas noções sobre as estratégias de organização da agricultura familiar face à elaboração de outros projetos de desenvolvimento frente ao hegemônico, ditos alternativos. A busca por experiências alinhadas a este perfil teórico considerou casos em curso na Região Metropolitana de Curitiba e no Litoral do Paraná, com posterior seleção da iniciativa desenvolvida pelo Assentamento Contestado. A etapa individual foi conduzida tendo como eixo as definições sobre sistemas agroflorestais; assistência técnica e extensão rural; e estudos sobre o trabalho. A investigação esteve voltada às configurações do trabalho das famílias agricultoras e dos agentes multiplicadores, relativamente à produção agroflorestal. Dessa maneira, foram fornecidos subsídios para compreender que a apropriação de aparatos técnicos é um processo educativo relacionado ao trabalho de assistência técnica e extensão rural e à experiência de cada indivíduo, como decorrentes de suas relações com o ambiente em esfera individual, familiar e coletiva. Considera-se que a atuação desenvolvida pelos agentes multiplicadores não está configurada em termos de um ofício bem definido, ou seja, ele não aparece como em vias de formação de um gênero de atividade, mesmo que aparentemente se proponha a tal. Tal fato deixam abertas as múltiplas possibilidades de conduzir e gerir as unidades de produção, distanciando o Assentamento de um projeto produtivo ecológico coeso. Finalmente, as diferenças entre os modelos de agroflorestas adotados nas recomendações técnicas e os modelos desenvolvidos nos espaços locais levam a saber que a tendência à simplificação dos sistemas de produção - visando maior domínio do corpo e do meio em termos de manejo e de escala - são privilegiados como decorrentes das: (i) estratégias de gestão e organização da produção propostas pela cooperativa; (ii) consequências da alta dependência do mercado institucional e (iii) fruto das elaborações dos agricultores segundo seus processos de apropriação da técnica a partir da aquisição de experiência, e de seus ajustes entre condicionantes para o trabalho e expectativa de renda.

Palavras-chave: interdisciplinaridade; sustentabilidade; agroecologia; estudos sobre o trabalho; conhecimento técnico.

ABSTRACT

This research proposed the analysis of work in ecological agroforestry systems, specially focused on the identification of strategies of technical appropriation put in place by people and institutions working in local spaces. The definition by the Contestado Settlement, municipality of Lapa-PR, was the result of the efforts in conducting interdisciplinary research, as proposed by MADE and executed by the three doctoral students of the Ruralities, Environment and Society Line of Study. In this way, the theoretical-methodological trajectory was divided into two stages, collective and individual. The collective stage took place between 2014 and 2017 and added, in the first two years, master's students together with doctoral ones. During the conduction of the research in this stage, were used notions about the strategies of organization of the familiar agriculture in front of the elaboration of other development projects in front of the hegemonic, like alternative strategies. The search for experiences in line with this theoretical profile considered cases in progress in the Metropolitan Region of Curitiba and in the Coast of Paraná, with subsequent selection of the initiative developed by the Contestado Settlement. The individual stage was conducted based on definitions of agroforestry systems; technical assistance and rural extension; and studies about the work situations. The research was focused on the configurations of the work of the farming families and the multiplier agents, relative to agroforestry production. Therefore, subsidies were provided to understand that the appropriation of technical apparatus is an educational process related to the work of technical assistance and rural extension and to the experience of each individual, as a result of their relations with the environment in individual, family and collective sphere. It is considered that the performance developed by the multiplier agents is not configured in terms of a well-defined craft, that is, it does not appear as being in the process of forming a genre of activity, even if it apparently intends to do so. This leaves open the multiple possibilities of conducting and managing the production units, distancing the Settlement from a coherent ecological productive project. Finally, the differences between the models of agroforestry adopted in the technical recommendations and the models developed in the local spaces lead to know that the tendency towards simplification of production systems - aiming at greater control of the body and environment in terms of management and scale - are privileged as a result of: (i) production management and organization strategies proposed by the cooperative; (ii) consequences of the high dependence of the institutional market and (iii) the fruit of the farmers' elaborations according to their processes of appropriation of the technique from the acquisition of experience, and their adjustments between conditions for work and income expectation.

Keywords: interdisciplinarity; sustainability; agroecology; studies on work; technical knowledge.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – CARACTERIZAÇÃO DAS EXPERIÊNCIAS INVESTIGADAS	233
QUADRO 2 – VANTAGENS E DESVANTAGENS DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS	58

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – GÊNEROS DE ATIVIDADE EM SAF/AGROECOLOGIA ATUANTES NO ASSENTAMENTO CONTESTADO (LAPA-PR)	81
FIGURA 2 – ASSENTAMENTO CONTESTADO, MUNICÍPIO DA LAPA-PR	82
FIGURA 3 – ESCOLA LATINO-AMERICANA DE AGROECOLOGIA.....	85
FIGURA 4 - REUNIÃO DE GRUPOS NO ASSENTAMENTO CONTESTADO	88
FIGURA 5 – OLHAR EXTERNO	89
FIGURA 6– REUNIÃO DO NÚCLEO MARIA ROSA DA ANUNCIAÇÃO, LAPA-PR	89
FIGURA 7 – COOPERATIVA TERRA LIVRE.....	91
FIGURA 8 – SAF COM ENTRELINHA LARGA EM CULTIVO DE CAPIM.....	101
FIGURA 9 – SAF COM ENTRELINHA ESTREITA EM CULTIVO DE CAPIM	101
FIGURA 10 – PRODUÇÃO ECOLÓGICA DE MORANGO	112
FIGURA 11 – ASPECTO DE SAF BIODIVERSO EM ESTÁDIO INICIAL COM ENTRELINHA DE HORTALIÇAS.....	113
FIGURA 12 – ASPECTO DE ENTRELINHA DE SAF ESPECIALIZADA EM HORTICULTURA	113
FIGURA 13 – ASPECTO DE ENTRELINHA DE SAF ESPECIALIZADA EM HORTICULTURA	113
FIGURA 14 – ASPECTO DE SAF SIMPLIFICADO COM ENTRELINHA DE CAPIM	114
FIGURA 15 – ASPECTO DE SAF EM PROCESSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CITRUS.....	114
FIGURA 16 – ASPECTO DE SAF ESPECIALIZADO NA PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS, COM BARREIRAS QUEBRA-VENTO.....	115

LISTA DE SIGLAS

AM1	- Agente Multiplicador 1
AM2	- Agente Multiplicador 2
ANATER	- Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural
ATER	- Assistência Técnica e Extensão Rural
CCA	- Central Cooperativa dos Assentamentos
CONCRAB	- Confederação das Cooperativas de Reforma Agrária do Brasil
CONDRAF	- Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável
DS	- Diálogo de Saberes
EMBRAPA	- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ELAA	- Escola Latino-americana de Agroecologia
IAPAR	- Instituto Agrônômico do Paraná
IBD	- Instituto Brasileiro de Biodinâmica
ICRAF	- International Center for Research in Agroforestry
IFPR	- Instituto Federal do Paraná
INCRA	- Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
IPARDES	- Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
MDA	- Ministério do Desenvolvimento Agrário
MAPA	- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MST	- Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
PAA	- Programa de Aquisição de Alimentos
PNAE	- Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNAPO	- Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica
PNATER	- Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural
PPG MADE	- Programa de Pós-graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento
PRONATER	- Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural
PRV	- Pastoreio Racional Voisin
RMC	- Região Metropolitana de Curitiba
SAF	- Sistemas Agroflorestais
SCA	- Sistema Cooperativista dos Assentados
UP	- Unidade de Produção

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2. TRAJETÓRIAS METODOLÓGICAS	20
2.1 METODOLOGIA DA PESQUISA INTERDISCIPLINAR.....	20
2.1.1 Fase 1 – Mestrandos e doutorandas da linha Ruralidades, Ambiente e Sociedade ...	21
2.1.2 Fase 2 – Oficina IV	22
2.1.3 Fase 3 – Doutorandas da Linha Ruralidades, Ambiente e Sociedade.....	23
2.2 DA CONSTRUÇÃO DA METODOLOGIA DA PESQUISA INDIVIDUAL.....	25
2.2.1 Composição da trajetória metodológica e seleção de instrumentos utilizados	26
3. CONCEITOS DELINEADORES DECORRENTES DA PESQUISA INTERDISCIPLINAR	31
3.1 A PRODUÇÃO DE ALTERNATIVIDADES	31
3.1.1 O lugar das alternativas no contexto atual.....	33
3.1.2 Alternativas no rural socioambiental	35
3.2 AGRICULTURA FAMILIAR E CAMPESINATO NO BRASIL	38
3.2.1 Mudanças e continuidades da agricultura familiar no Brasil no contexto da modernização da agricultura.....	46
3.2.2 Propostas alternativas da agricultura familiar brasileira: respostas ao projeto de modernização	50
4. CONCEITOS ANALÍTICOS DECORRENTES DA PESQUISA INDIVIDUAL	54
4.1 OS SISTEMAS AGROFLORESTAIS DE PRODUÇÃO	54
4.1.1 Sistemas agroflorestais ecológicos no contexto das alternativas.....	58
4.2 A NOVA ATER E A PROMOÇÃO DA AGROECOLOGIA	61
4.2.1 Breve histórico dos antecedentes da PNATER	62
4.2.2 A agricultura ecológica na agenda de políticas públicas de ATER	63
4.3 ESTUDOS SOBRE O TRABALHO: CONTRIBUIÇÕES DO APORTE ERGOLÓGICO .	66
4.3.1 Noções sobre tarefa e atividade.....	71
4.3.2 O real da atividade	72
4.3.3 As possibilidades de ação.....	74
4.3.4 A produção da atividade	75

4.3.5 A produção do cotidiano	77
5. O TRABALHO AGROFLORESTAL COMO UNIDADE DE ANÁLISE	79
5.1 TRABALHOS EM AGROECOLOGIA NO ASSENTAMENTO CONTESTADO	80
5.1.1 O Assentamento Contestado (Lapa/PR)	81
5.1.2 A Escola Latino Americana de Agroecologia (ELAA)	83
5.1.3 Núcleo Maria Rosa da Anunciação - Rede Ecovida de Agroecologia.....	86
5.1.4 A Cooperativa Terra Livre	89
5.2 RECURSOS DE APROPRIAÇÃO DA ATIVIDADE TÉCNICA EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS	92
5.2.1 O projeto Agroflorestar	94
5.2.2 Mutirão e troca de diárias	99
5.2.3 A regulação da atividade na prática agroflorestal ecológica	100
5.3 O USO DE SABERES NO TRABALHO	103
5.3.1 A prescrição como parte integrante do discurso.....	105
5.3.2 O uso da experimentação como parte da atividade técnica	106
5.4 AGROFLORESTAS POSSÍVEIS	107
5.4.1 Processos de reelaboração de normas: biodiversidade e simplificação	110
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	118
REFERÊNCIAS	123
APÊNDICE 1 – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM INFORMANTES QUALIFICADOS	133
APÊNDICE 2 – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADAS PARA CARACTERIZAÇÃO DE DINÂMICA SOCIOAMBIENTAL DA EXPERIÊNCIA SELECIONADA.....	134
APÊNDICE 3 – QUESTIONÁRIO COLETIVO LINHA “RURALIDADES, AMBIENTE E SOCIEDADE” TURMA XI – MADE/UFPR.....	136
APÊNDICE 4 – PROPOSTA DE PESQUISA NO ASSENTAMENTO CONTESTADO 2017- 2018	148
APÊNDICE 5 – ENTREVISTA COM AGENTES MULTIPLICADORES	150

1 INTRODUÇÃO

A construção desta tese de doutorado, assim como em todo trabalho, demandou o desenvolvimento de experiências. Experiência em fazer pesquisa científica; experiência em escrever; experiência em traduzir a informação. Considera-se a graduação da autora em Engenharia Florestal, lugar onde a ciência disciplinar tem relevância, a primeira oportunidade em que foi possível vivenciar de maneira consciente as contradições e disputas entre os diferentes caminhos que o conhecimento percorre. A primeira reação foi a de deslegitimar as trajetórias científicas, tendo lugar a opinião de que somente o conhecimento popular teria validade, contrariando a opinião atual, que é a de reconhecer como válidas e reais as diversas formas de construção do conhecimento. Prevalece o entendimento de que a transformação das opiniões faz parte da trajetória de construção das próprias experiências. Portanto, a experiência transforma, renova, recria.

A atitude interdisciplinar demanda mais do que o diálogo entre diferentes fontes de saber, porque deve validar esse diálogo com metodologias que possam ser replicadas no escopo científico, de maneira a propor outras maneiras de fazer pesquisa. A interdisciplinaridade é uma construção coletiva, mas a sua concretização está diretamente relacionada ao “percurso teórico pessoal de cada pesquisador que se aventurou a tratar as questões da interdisciplinaridade” (SCHERER e PIRES, p.33) e exige a revisão cotidiana de suas práticas.

O PPG MADE articula entre suas linhas de pesquisa sucessivas experiências de pesquisa interdisciplinar, tendo como problemática central o debate da relação sociedade e natureza. Compreende-se que essa relação é tensionada dentro do modelo de desenvolvimento vigente e que, para entender suas articulações, convergências e divergências, tende ser necessário o diálogo dos diversos saberes, contido, entre outras, na proposta da interdisciplinaridade.

O processo seletivo realizado pelo PPG MADE é bianual. Historicamente, algumas seleções para corpo discente são realizadas com temática pré-definida, que caminha posteriormente para a construção de uma pesquisa coletiva da turma, quando da realização da *Oficina IV - Oficina de Construção de Pesquisa Interdisciplinar em Meio Ambiente e Desenvolvimento*. Outras seleções só definem os doutorandos integrantes de cada linha de pesquisa no momento da Oficina IV. No

caso da turma ingressa em 2014, a composição discente de cada linha de pesquisa foi definida ainda no processo de seleção e não houve definição prévia da temática. Dessa forma, no coletivo da Linha de Pesquisa de Ruralidades, Ambiente e Sociedade, mestrandos e doutorandos, no primeiro ano de estudos, definiram temáticas referentes ao contexto da linha de pesquisa que eram de interesse aprofundar: agricultura familiar e reprodução socioambiental.

A primeira etapa da Oficina IV restringiu-se a uma atividade com participação somente dos doutorandos, com propósito de qualificar debates e de construção de um documento coletivo. A temática dessa etapa foi decidida pelo corpo docente, intitulada “Conflitos e (In)Justiça Socioambiental: resistências, estratégias e alternativas de desenvolvimento”. O produto desta fase foi o documento coletivo construído a partir de referenciais selecionados e debatidos coletivamente entre os meses de abril e julho de 2015. No caso da linha de pesquisa Ruralidades, Ambiente e Sociedade, foi elaborado um documento como resultado adicional da Oficina IV, que contempla um desdobramento da temática geral da turma com aprofundamento da área de interesse da linha de pesquisa. Assim, o resultado foi um trabalho teórico-prático no qual constaram revisão de literatura das categorias (i) alternativas; (ii) agricultura familiar e campesinato; e (iii) reprodução socioambiental, cujos dois primeiros temas constam no presente documento. A parte prática foi apresentada como resultado de sucessivas etapas de campo no Assentamento Contestado, município da Lapa-PR, e teve como objetivo demonstrar a elaboração de estratégias de enfrentamento das forças hegemônicas que chegam até os espaços rurais, de maneira que as ameaças ao patrimônio camponês são substituídas pelo fortalecimento da identidade de agricultor ecológico, tanto no contexto da produção do ofício de agricultor, quanto das organizações sociais.

Cada uma das três doutorandas integrantes da linha de pesquisa desdobrou suas teses tendo como ponto de partida as etapas coletivas realizadas anteriormente. Desta forma, foi possível agregar a experiência adquirida com a prática interdisciplinar aos estudos individuais. As duas colegas doutorandas desenvolveram seus estudos da seguinte maneira: um teve o objetivo de analisar as inovações socioambientais no contexto alternativo de agricultura familiar ecológica do Assentamento Contestado; outro teve o objetivo de analisar as racionalidades presentes na gestão dos estabelecimentos familiares agroecológicos. O terceiro estudo perfaz a presente tese.

Encontrar caminhos epistemológicos e metodológicos que facilitassem o diálogo entre diferentes trajetórias de aquisição da experiência se tornou relevante quando houve a intenção de reconhecer que grupos sociais, em esfera individual, familiar ou coletiva trilham caminhos próprios dentro de um mesmo propósito. Tal pensamento introdutório serve para situar os caminhos pelos quais o contexto desta pesquisa está inserido. Naquele primeiro momento, o exercício da prática interdisciplinar deu tônica ao trabalho desenvolvido coletivamente, entre pesquisadoras, com o específico propósito de revelar um grupo social com características próprias, entendido a partir de um modo de vida formado no contexto da ruralidade ecológica, permeados de nuances da tradição camponesa e da modernidade hegemônica. Em segundo momento, a centralidade no estudo de trajetórias técnicas que cada família agricultora desenvolve em suas unidades de produção revela um mundo do trabalho em que a luta social e a busca por renda convivem de maneira concomitante.

Nesse contexto, o salto da pesquisa coletiva para a individual teve início quando a agricultura ecológica foi considerada como fundamento integrante e delineador de um sistema de atividades específico, que exige o envolvimento de agricultores em um coletivo de atividades e o estabelecimento de uma rotina de trabalho coletivo com outros agricultores, técnicos e, algumas vezes, pesquisadores. Com esse entendimento, agricultura ecológica também pode ser definida pela presença de coletivos em ação, que desempenham - cada qual - um trabalho específico, estejam eles presentes em qualquer etapa do processo produtivo, seja na produção, na comercialização ou nas atividades das organizações. Estabelecer uma rotina de trabalho que se inscreve em um cotidiano requer primeiramente um conjunto de normas relacionado à atividade profissional em questão. Entretanto, essas maneiras de agir orientadas por um conhecimento técnico não são estáticas, e pelo contrário, estão em permanente transformação. O trabalho, então, passa a ser encarado como recurso que traduz as trajetórias percorridas por aqueles que executam diferentes ações, obedecendo ou transgredindo às diferentes normas em jogo, ao que os resultados observados podem - de maneira consciente ou não - serem utilizados para reformular o próprio sistema de atividades.

O trabalho desempenhado por agricultores é considerado como um conjunto de atividades significadas e situadas. Interessa a compreensão das relações entre o que é previsto (tarefa) e o que é realizado (atividade), equação esta que configura a

busca pela estabilização de um modelo produtivo comum aos interesses em diferentes esferas, sejam elas individuais, familiares e/ou coletivas. Significa compreender os sistemas agroflorestais em perspectivas que superam a técnica *stricto sensu*, num espaço de desenvolvimento de novas e/ou outras subjetividades, com a presença de sujeitos que se apropriam, através do convívio social, de seus ofícios. A elaboração de diferentes estratégias de apropriação adaptados a uma complexa rede de fatores que vão da psique humana ao ambiente onde o sujeito está inserido garante, assim, que a vida cotidiana seja produzida, que a rotina seja transformada e que os objetos técnicos sejam constantemente reformulados.

Para o desenvolvimento desta pesquisa, interessou considerar os trabalhos desempenhados por agricultores - tanto os que trabalham integralmente em suas unidades de produção, quanto os que desempenham atividades de ATER, embora se considere o fato de que os técnicos são os sujeitos que apresentam as normas técnicas relacionadas à produção, comercialização e organização da agricultura ecológica, e os agricultores são os sujeitos que as executam. É sabido, entretanto, que no plano do real não é possível estagnar a ordem de prescrição e execução das tarefas em grupos de ofícios distintos (ofício do agricultor; ofício do técnico). Do contrário, no contexto da agricultura ecológica o saber-fazer manifestado pelo agricultor é parte integrante das transformações do conhecimento técnico. Dinâmica esta expressa objetiva e subjetivamente no planejamento atividade, bem como em sua realização, e em seus resultados observáveis e não observáveis.

O técnico, aqui, é entendido como o sujeito que desempenha algum tipo de atividade técnica. Não se trata da noção de técnico restrita ao ofício de um agente de ATER, ou de um pesquisador de uma instituição de pesquisa, por exemplo. Se traz, aqui, a noção de técnico praticada pelo sujeito que desempenha a função de agente multiplicador. A existência das atuações como agente multiplicador passaram a compor o quadro técnico especialmente em projetos de ATER agroecológica, com o objetivo de propiciar a disponibilidade permanente de qualificação técnica no cotidiano de famílias agricultoras. Isto porque formuladores de projetos, incluindo agricultores, já haviam percebido a necessidade de maior proximidade e oferta de técnicos capazes de orientar os rumos da produção considerando as especificidades de cada família. Grande parte das instituições que conduzem projetos de ATER agroecológica não dispõem de técnicos em quantidade suficiente para suprir as demandas dos públicos parceiros/beneficiários. Ao considerar o que as instituições proponentes se propõem

a alcançar em termos de resultados esperados, quantidade de famílias alcançadas, encontros a serem realizados, insumos a serem obtidos, tributos a serem recolhidos, além de algumas proporções entre categorias financeiras de 'investimento' e 'custeio', não sobra quantidade suficiente de recursos para que seja possível alocar permanentemente técnicos nos espaços locais. A opção então é a de dar fôlego aos modelos de oficinas, encontros de capacitação, intercâmbio de trocas de experiências, etc, que são instrumentos de trânsitos entre saberes do qual participam várias pessoas, sendo central a fala do técnico. Sem questionar a validade desses instrumentos, já que aqui se considera que eles trazem resultados positivos em termos de acesso e aquisição de competências para o trabalho técnico, justifica-se, no âmbito do sistemas de atividades cotidianos colocados em marcha na unidade familiar de produção, a opção pela atuação do agente multiplicador.

No âmbito do Assentamento Contestado, a figura do agente multiplicador é presente quando se fala em agricultura ecológica, sendo essas atuações desempenhadas por agricultores experientes. Se observa, por outro lado, que há dificuldades no estabelecimento de um coletivo de agentes que consiga se consolidar e atuar em processos de desenvolvimento alinhados às demandas das famílias. Nota-se a existência de um grau de mobilidade de pessoas que desempenham a função de agente multiplicador, e que por motivos vários, deixam a função. Além disso, nota-se as tentativas de consolidar uma equipe local de ATER que não dependa de projetos de fomento à prática agroecológica ou agroflorestal para existir. O problema é, justamente, que a atuação como agente multiplicador não é encarada como um ofício, assim como é encarado como ofício o trabalho dos técnicos dos projetos (com formação em ensino superior) ou mesmo o trabalho de agricultores. Por este motivo, a dependência operacional atrelada aos projetos (custos de deslocamento e diárias, por exemplo) dificultam as chances de êxito da formação e continuidade de equipes de agentes multiplicadores que atuam de maneira central nos processos de apropriação e disseminação da atividade técnica.

A experimentação é algo colocado em prática pela característica intrínseca ao trabalho na agricultura. Há, nos estudos sobre o trabalho, argumentos que propõem que a execução de determinada atividade seja vista a partir da perspectiva de processo. Assim, percebe-se a existência de um ponto de partida, dado por uma tarefa a ser realizada. A tarefa trata de um conjunto de operações pré-determinadas a serem colocadas em prática. Entretanto, o que se observa após a realização da mesma, é

que as normas em jogo não são seguidas à risca. Isso porque se concorda com Schwartz (2010) que a técnica não é apenas a aplicação da ciência; ela está subordinada a uma intenção: a de transformar o meio em função de si. Dessa maneira fica possível concordar que o ambiente de trabalho que integra o ofício de agricultor é livre para a incorporação de diferentes variáveis não previstas na elaboração de normas técnicas formuladas pelas ciências disciplinares, como por exemplo, a disponibilidade de mão-de-obra familiar, as relações de gênero, a penosidade do trabalho, o equacionamento entre trabalho, consumo e geração de renda, além de fatores subjetivos que também constam nas decisões que mudam os rumos do que está - ou não - previsto, como a de cultivar espécies o que fazem parte do patrimônio familiar, ou ainda, a de cultivar o que traz prazer, memórias afetivas, satisfação pessoal.

A essas variáveis que influenciam na condução do trabalho realizado, somam-se fatores que extrapolam o ambiente de trabalho familiar. O mercado e as organizações que atuam na esfera local também condicionam a decisão sobre o que e como plantar. As questões concernentes sobre até que ponto levar a termo as prescrições de SAFs ecológicos conforme os modelos apresentados é algo que demanda tempo e experiência – por parte das famílias agricultoras – para que continuem com a característica biodiversa após as primeiras colheitas. O que se observa, entretanto, é uma tendência à especialização dos arranjos produtivos. Uma porque facilita o trabalho do agricultor em termos de domínio sobre o meio e sobre as situações de trabalho; outra porque os mercados a serem acessados demandam quantidade de produção. A diversificação e a especialização da produção convivem de maneira contraditória com a luta social num ambiente de formulação de projetos alternativos de desenvolvimento. Por um lado, estão relacionadas às propostas alternativas a implantação e condução de SAFs ecológicos biodiversos, e por outro, as condições de mercado exigem a disponibilidade de maiores quantidades de mesmos cultivares, que tendenciam para a especialização das áreas de produção. Esse ambiente de convivência entre duas propostas de desenvolvimento aparentemente distintas exerce efeitos sobre os resultados da produção, sobre a coesão individual/familiar em relação ao coletivo, e sobre as tentativas de disponibilizar a oferta de ATER permanente no contexto do Assentamento. As distintas possibilidades de apropriação do aparato técnico relacionado à produção agroflorestal, e seus desdobramentos, fica dependente do grau de aderência dos

agricultores e agentes multiplicadores às tentativas de regular como esse ambiente influencia os processos de tomada de decisão.

Dessa forma, seria possível perceber situações que demonstram diferentes formas de apropriação do saber técnico? A aquisição da experiência é fator que modifica a estrutura dos sistemas de produção? Qual a contribuição da ATER disponível no desenvolvimento e aprimoramento de SAFs ecológicos?

Com base nos questionamentos acerca da problemática e contexto apresentados, formula-se como hipótese do presente estudo que, diante das deficiências e fragilidades do apoio que influenciam as formas de contato, apropriação e circulação do conhecimento técnico, existe maior ou menor grau de aderência à prescrição e às instituições, fato que leva o agricultor a lançar mão de seus saberes para definir os rumos do próprio trabalho. Isto porque o ofício de agricultor ecológico está em permanente desenvolvimento, sendo os experimentos e adaptações colocados em prática considerados dispositivos de aprendizagem e formas sociais de apropriação, ou seja, a experimentação não aparece claramente como norma, porém integra o métier de agricultor ecológico. A aquisição de experiência torna-se parte componente do trabalho, a ponto de colaborar na definição de novas situações de trabalho, estas, inclusive com novos protocolos de ação definidos em esfera individual/familiar, porém não necessariamente legitimadas como uma norma perante o coletivo.

O objetivo geral desta pesquisa é o de demonstrar as dinâmicas de trabalho cotidiano que exercem influência na elaboração, apropriação e disseminação de diferentes normas e processos relacionados à prática agroflorestal.

Como desdobramento deste objetivo geral, são objetivos específicos:

- Identificar atores e instâncias que contribuem com a promoção de sistemas agroflorestais;
- Identificar a elaboração de diferentes recursos de apropriação técnica como componente do ofício de agricultor ecológico;
- Compreender o trabalho dos agentes multiplicadores como instrumento de ATER e de promoção de sistemas agroflorestais ecológicos;
- Analisar os rumos da produção agroflorestal presente no lugar de estudo segundo a disponibilidade de ATER;

- Estudar situações nas quais a execução de atividades técnicas inseridas na dinâmica cotidiana é transformada e reelaborada na medida em que o sistema de atividades familiar e coletivo adquire experiência.

2. TRAJETÓRIAS METODOLÓGICAS

2.1 METODOLOGIA DA PESQUISA INTERDISCIPLINAR

Ao pensar a pesquisa na perspectiva interdisciplinar, a problemática que envolve os objetos que relacionam ambiente e desenvolvimento são analisadas sob uma ótica híbrida, considerando a totalidade e a complexidade do mundo real (RAYNAUT, 2004). Entretanto, o autor afirma que “não se encontra uma definição da interdisciplinaridade que seja consensual e menos ainda uma doutrina estabelecida que possa ser aplicada ao trabalho de campo” (RAYNAUT, p.24). Para todos os efeitos, quando se consideram os confrontos entre modelos de desenvolvimento e o mundo natural, a contribuição da pesquisa interdisciplinar reside em colocar a ciência em um patamar de construção de um novo campo de saber, este, agregador das concepções de relações físicas e biológicas e das relações não materiais. Raynaut (2004, p.28) descreve o campo das relações físicas e biológicas como o “conjunto de relações físico-químicas tecidas no bojo dos grandes domínios de organização biológica, como a atmosfera, a pedosfera, a hidrosfera e a geosfera”. Quando considerada sua dimensão de organismo vivo, o homem, individual ou coletivamente, é também incluído nessa rede de relações. Da mesma forma, segue Raynaut (2004) o campo das relações não materiais são definidas a partir do “conjunto de processos cuja articulação participa na organização, na reprodução e na transformação das representações mentais do mundo e dos modos de estruturação das relações sociais”. Aí estão considerados os processos de produção, de circulação e de transmissão de saberes nos pontos de vista da cultura coletiva (representações, valores, normas), dos intercâmbios entre atores sociais e das formulações individuais no âmbito de cada ser humano.

Neste contexto, a definição da abordagem teórica e metodológica da pesquisa esteve apoiada, em primeiro momento, na proposta da pesquisa interdisciplinar. Ela foi construída por estudantes das turmas XI de doutorado e III de mestrado do PPG MADE, linha de pesquisa Ruralidades, Ambiente e Sociedade, em momentos distintos. Na primeira etapa da construção da proposta, estavam presentes na equipe profissionais das seguintes áreas do conhecimento: duas doutorandas administradoras, uma doutoranda engenheira florestal, dois mestrandos agrônomos, uma mestrandia gestora ambiental e um mestrando turismólogo. As etapas seguintes

foram realizadas conforme o cronograma do MADE, e com o grupo de doutorandas somente. Destaca-se que na construção teórica houve um esforço de aproximação dos pressupostos teóricos das ciências sociais, em particular da sociologia.

2.1.1 Fase 1 – Mestrandos e doutorandas da linha Ruralidades, Ambiente e Sociedade

A trajetória dessa fase foi fruto do esforço em agregar mestrandos e doutorandas em uma experiência de pesquisa interdisciplinar. Foram realizadas reuniões entre os meses de agosto de 2014 e março de 2015, cujas discussões culminaram na escolha de uma temática comum que envolveu a interface entre sociedade e meio ambiente, e na opção por um universo que contemplou, pelo menos inicialmente, tanto a Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e o litoral do Paraná, a fim de abranger os diferentes interesses de pesquisa do grupo. Assim, o tema escolhido foi “A reprodução socioambiental da agricultura familiar na RMC e litoral do Paraná”, tendo como objetivo geral “Identificar as estratégias de reprodução socioambiental da agricultura familiar na Região Metropolitana de Curitiba-PR e Litoral do Paraná”.

Tal identificação tinha a pretensão de orientar a escolha de um ou mais *locus* comuns de pesquisa e de incluir um estudo de campo coletivo, que não foi realizado, considerando questões de tempo, principalmente, para os mestrandos. Para tanto, foi proposto levantar dados socioeconômicos e ambientais a partir de dados secundários quantitativos de todos os municípios da área de abrangência da pesquisa, a fim de que se pudessem selecionar alguns municípios que passariam por uma segunda análise, dessa vez qualitativa, a qual objetivaria selecionar os lugares comuns de pesquisa do grupo.

Apesar de não ter sido possível concluir a proposta inicial, alguns resultados do trabalho coletivo com os mestrandos foram resgatados nas próximas fases. A seleção de municípios realizada foi utilizada como base para a escolha do universo e objeto comum da pesquisa coletiva entre as doutorandas. A revisão bibliográfica iniciada sobre as categorias de análise ‘agricultura familiar’ e ‘reprodução socioambiental’ foi continuada e aprofundada no documento “Programa da Pesquisa Coletiva da Turma XI de doutorado: A interrelação entre as alternativas e a

reprodução socioambiental e na agricultura familiar ecológica na Região Metropolitana de Curitiba e no litoral do Estado do Paraná”, apresentado no âmbito do PPG MADE como parte constitutiva do mesmo.

2.1.2 Fase 2 – Oficina IV

Após a finalização da construção coletiva com os mestrandos, foi iniciada a Oficina IV, parte integrante do cronograma da Turma XI do doutorado, também com o intuito de começar um processo coletivo de pesquisa, mas, em uma primeira fase, se restringindo ao estudo de um tema, cuja sequência se daria no âmbito das linhas de pesquisa do PPG MADE e, por fim, nas teses individuais.

Essa primeira fase da Oficina IV limitou-se à pesquisa de uma temática comum ao invés de uma pesquisa empírica comum por considerar que a quantidade de pesquisadores envolvidos e o limitado espaço de tempo estipulado para o desenvolvimento da pesquisa seria insuficiente para avançar em um estudo de caso. Dessa forma, o tema escolhido girou em torno da problemática socioambiental, tratada através dos conceitos de conflito ambiental e de (in)justiça ambiental. Tais conceitos foram aproximados da realidade brasileira e discutidos ao longo dos meses de abril, maio e junho de 2015 por meio de leituras e seminários organizados por professores do PPG MADE. O mês de julho de 2015 foi reservado para que os doutorandos da turma XI confeccionassem um documento coletivo que abarcasse as discussões realizadas nos meses anteriores.

O documento realizou um diagnóstico das (in)justiças ambientais brasileiras ordenado segundo a teoria dos sistemas complexos. Como ponto de partida, considerou-se a existência de um sistema socioambiental brasileiro, composto por subsistemas, quais sejam, sistema natural; sistema econômico; sistema político-institucional; e sistema cultural. A configuração de tais sistemas resultou na observação de que a existência de conflitos socioambientais gera, além de impactos indesejáveis e depreciativos na vida dos atingidos, um movimento de resistência aos efeitos gerados pelas injustiças, orientando a formulação de alternativas, portanto, de caráter contra-hegemônico, principalmente nos sistemas econômico e cultural.

2.1.3 Fase 3 – Doutorandas da Linha Ruralidades, Ambiente e Sociedade

Após a entrega do documento, teve início a segunda fase da Oficina IV, o de construção coletiva no âmbito das linhas de pesquisa. Considerando o esforço realizado tanto no momento com os mestrandos quanto na primeira fase da Oficina IV, as doutorandas elegeram buscar estratégias de desenvolvimento da agricultura familiar no âmbito das alternativas, ou seja, face à elaboração de outros projetos de desenvolvimento frente ao hegemônico. Assim, foi iniciado um período de busca e mapeamento por experiências de contexto alternativo de desenvolvimento na abrangência dos municípios estudados ainda na primeira fase, ou seja, RMC e Litoral do Paraná, a partir de entrevistas com informantes qualificados, com uso de roteiro preliminar de perguntas (APÊNDICE 1). A intenção seria a de qualificar o caminho da definição do universo de pesquisa comum a partir da expertise de sujeitos que poderiam indicar situações com o perfil procurado. O atendimento aos interesses individuais, tais como estavam delimitados na época, levou em consideração situações que apresentassem (i) interface com organizações formais, (ii) a realização de atividades de comercialização, (iii) dinâmicas organizativas ‘inovadoras’, e/ou (iv) a prática de atividade agroflorestal. Dessa maneira, foram correlacionadas as experiências citadas com os interesses de pesquisas individuais das doutorandas (QUADRO 1). Finalmente, a experiência selecionada foi a Cooperativa Terra Livre, e extrapolada para o contexto do Assentamento Contestado, no município da Lapa-PR.

QUADRO 1 – CARACTERIZAÇÃO DAS EXPERIÊNCIAS INVESTIGADAS

Cooperativa Terra Livre está localizada no Assentamento do Contestado na Lapa e está ligada ao Núcleo Maria Rosa da Anunciação da Rede Ecovida de Agroecologia. Além de incluir agricultores do Assentamento, os quais correspondem a um pouco mais da metade do total de associados, há agricultores dos municípios de Antônio Olinto, Palmeira, Lapa e Contenda. Ainda, dentre o total de associados existem aqueles pertencentes a povos e comunidades tradicionais, como comunidades quilombolas e faxinalenses. Para se associar os agricultores precisam ter mais de 16 anos, ter no máximo 2 módulos de terra e se envolverem com a certificação participativa da Rede Ecovida. A sua fundação tem relação direta com a história e objetivos do Assentamento. Apesar de sua regularização em 2002, a área estava ocupada desde 1999 e já reunia agricultores familiares e militantes do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST) em torno de projetos que visavam o uso e a contribuição social da terra. Desde essa época estava presente a ideia de construir o Assentamento cujo modelo de agricultura se aproximasse da agroecologia, mas de maneira a não descaracterizar a cultura camponesa, de estimular a sociabilidade entre as famílias e de promover a educação, a formação e participação política, a produção e a cooperação entre os assentados. No âmbito da cooperação, a ideia era desenvolver um instrumento que estimulasse a cooperação entre as famílias assentadas, o que em um primeiro momento foi feito por meio de uma Associação e, depois, quando começaram a comercializar produtos via mercados institucionais, em 2010, virou uma cooperativa.

A **Associação de Agricultores Familiares Sertaneja**, fundada em 1998, está localizada em Cerro Azul na RMC. Atualmente tem 9 famílias associadas, todas produtoras de orgânicos. Sua organização foi formada a partir da combinação de alguns aspectos, primeiramente pois o local dessas famílias é consideravelmente longe da cidade, o que caracteriza certo isolamento, além disso, a maioria das propriedades tem terreno acidentado, dificultando assim a produção. Tais características, juntamente com a percepção por parte dos agricultores sobre demanda pelo ecológico, surgiu a ideia de comercializar o excedente de produção. Com isso, vincularam-se a Rede Ecovida na intenção de conseguir certificação. Desde então as famílias comercializam em feiras e no PNAE principalmente hortaliças, mandioca e abóbora. Além disso, a cooperativa dispõe de uma cozinha comunitária para descascar mandioca e abóbora e fazer alguma compota. Todos os meses o grupo faz reuniões para tomada de decisão, como parte do processo de certificação. Dentre os principais aspectos que mudou desde que começaram a produção orgânica, destaca-se a melhoria na renda e sociabilidade do grupo. Além disso, a cooperativa apontou planos e perspectivas futuras para a sua continuidade.

A **Associação Comunidade Terceiro Plano** está localizada no município de Contenda na RMC. Atualmente tem 16 famílias associadas, todas elas moram na mesma comunidade. Ela nasceu a partir de um grupo de estudo religioso que tinha interesse em desenvolver uma vivência comunitária. Dessa forma, compraram um pedaço de terra em conjunto aonde construíram suas casas, desenvolveram uma relação de produção para auto consumo e comercialização, além disso, outras atividades produtivas, como, marcenaria, gráfica e artefatos de concreto. A relação desse grupo com a natureza está ligada a sua espiritualidade, tendendo a ser uma relação mais harmônica. A tomada de decisão é feita a partir de um conselho comunitário que é aberto, portanto, ele é composto por pessoas que disponibilizaram-se a participar, não sendo membros eleitos, na intenção de que sempre haja mais pessoas que participem deste grupo. A associação comercializa conservas e hortaliças in natura para AOPA, PAA e para a Cooperativa Terra Livre. Todos os recursos da comercialização tanto da produção agrícola, como as demais atividades, compõem um caixa comunitário, portanto, não são repassados aos seus membros. Esse recurso é dividido ao que chamam de bolsas, que são pequenos caixas formados para suprir as demandas da comunidade e seus membros, tais como: bolsa da saúde, bolsa do vestuário, bolsa do lazer, etc. As principais mudanças apontadas desde a formação da comunidade foram: diminuição do consumismo, solidariedade e a vida compartilhada. Além disso, foram apontadas perspectivas e projetos de futuro.

O **coletivo agroflorestal de Morretes** e o **Grupo Agroflorestal Filhos da Terra** se organizam em torno da prática agroflorestal. As ações tiveram início em 2007 a partir de ações da Emater local, que teve o objetivo de apresentar técnicas de manejo agroecológicas a um grupo de agricultores. Em 2008 a Embrapa Florestas iniciou ações voltadas ao manejo agroflorestal na região do Litoral. Atualmente, os dois grupos participam de projetos da Cooperafloresta e da Embrapa Florestas, ambas com o objetivo de fomentar a prática agroflorestal em termos de produção, de comercialização, de organização e de articulação com outras instituições. As instituições parceiras citadas são Emater, Iapar, UFPR, Mutirão, Cooperafloresta e MST. Desde seu início, o coletivo de Morretes já agregou diversas famílias agricultoras, e hoje há participação de famílias situadas em 5 bairros distintos. O grupo de Antonina está localizado dentro do Acampamento José Lutzemberg, sendo que, das 21 famílias acampadas, 18 praticam agrofloresta. Somando Morretes e Antonina, aproximadamente 45 famílias participam de ações de implantação, manejo e comercialização de produtos agroflorestais. A comercialização é feita a partir do PAA, PNAE, AOPA e feiras locais e prioriza hortaliças, frutos, tubérculos e grãos, todos *in natura*. A tomada de decisão sobre os assuntos dos coletivos é feita tanto nos espaços informais (mutirão) quanto nos formais (assembleias, 'frentes', reuniões de grupo). As principais mudanças posteriores em relação à adoção da prática agroflorestal incluem, além do aumento da renda, a satisfação com o trabalho cooperado, promoção de troca de saberes, aumento de segurança alimentar. Os dois grupos estão em fase de formalização de instituições: associação em Morretes e cooperativa em Antonina. Em relação aos passos futuros, o coletivo de Morretes quer aumentar sua autonomia e representação política e acessar editais, e continuar propagando a prática agroflorestal; e o coletivo de Antonina prioriza a viabilização do Assentamento, aumentar as áreas de agrofloresta já que a experiência do trabalho coletivo tem sido exitosa, considerando que atualmente há mais espaço para comercialização do que produtos para entregar.

A decisão de manter o laço das pesquisas entre as doutorandas significou algo importante no contexto da interdisciplinaridade. O fato de cada vez mais as dimensões individuais se fazerem presentes na pesquisa coletiva forçou as pesquisadoras a frequentemente balizarem suas ações de tal forma que o diálogo entre as disciplinas se mantivesse presente ao mesmo tempo em que dados individuais fossem gerados. Dados esses produzidos coletivamente e usados em cada pesquisa com interpretações finais individuais. Após, foi iniciada uma nova fase de pesquisa, com objetivo de realizar um diagnóstico socioeconômico e socioambiental em relação aos agricultores certificados do Assentamento Contestado. Reuniões foram realizadas com informantes chave, que já tinham atuado e/ou que atuavam como lideranças do Assentamento. O objetivo foi o de qualificar o entendimento sobre as condições locais em termos passados e presentes, bem como conhecer as perspectivas de futuro. O instrumento de coleta de dados aplicado foi um roteiro de entrevistas semiestruturado (APÊNDICE 2), utilizado junto a 4 informantes.

Dados secundários foram obtidos a partir do acesso aos planos de manejo formulados Rede Ecovida para caracterização inicial dos 55 agricultores cadastrados. A intenção foi a de conhecer quais eram os produtos certificados, locais cadastrados para comercialização, croqui básico da área, usos do solo, uso de insumos e planejamento da transição agroecológica, para casos específicos. Nesse caso, foi possível perceber que o preenchimento do plano de manejo é feito de forma massiva, de tal forma que, a partir dele, o entendimento sobre as unidades de produção (UP) é uniforme. A última etapa da fase coletiva foi realizada com elaboração de questionário coletivo (APÊNDICE 3) com perguntas de interesse pessoal e coletivo das doutorandas. No caso desta pesquisa, foram propostas questões abertas e fechadas com relação ao uso e desenvolvimento da expertise acerca da atuação técnica em SAF, como existência de formação técnica; participação em cursos e projetos; uso de testes e experimentos na UP; motivação em ser agroecológico, disponibilidade de ATER; questões de tomada de decisão e planejamento da produção.

2.2 DA CONSTRUÇÃO DA METODOLOGIA DA PESQUISA INDIVIDUAL

Pensar a pesquisa foi um processo que teve início ainda na primeira fase da etapa coletiva, já que os objetivos individuais de cada pessoa envolvida sempre foi

considerado. Nos momentos de encontros interdisciplinares, houve o esforço de manter presente o interesse em analisar as formas de apropriação social do aparato técnico em sistemas agroflorestais, especialmente desempenhados pelos sujeitos envolvidos nas práticas a partir das situações de trabalho com as quais os agricultores ecológicos se envolveriam. Essa intenção poderia ser desenvolvida em quaisquer das tentativas de selecionar um universo de pesquisa. Além disso, esteve presente o interesse em continuar a pesquisa do mestrado, que tratou de identificar, a partir de diferentes situações de trabalho de agricultores ecológicos, esquemas de apropriação da técnica em SAF, de maneira a constituir o gênero de atividade 'agrofloreteiro' a partir da abordagem dos estudos sobre o trabalho.

Naquele momento da dissertação, foi possível, metodologicamente, vivenciar o contexto pesquisado em algumas e intensas imersões. Hoje, analisa-se que a imersão proporcionou uma leitura mais complexa da realidade, além de ter estabelecido laços de confiança mais estreitos com os envolvidos. Assim, essa seria uma das principais expectativas em relação à construção desta tese. Entretanto, as desaderências e improvisos se fizeram presentes, fato que forçou a sucessivas reelaborações de uso e definição de métodos.

2.2.1 Composição da trajetória metodológica e seleção de instrumentos utilizados

Diferente da fase coletiva, na pesquisa individual estava presente a expectativa da oportunidade para imersão e estreitamento de laços de confiança a partir de sucessivas trocas de informações e de diálogos promovidos com a pesquisa-ação. Assim fosse possível promover situações de reflexão sobre a própria atividade desempenhada pelos sujeitos da pesquisa, desde que houvesse engajamento.

O objetivo inicial seria o de trabalhar com coletivos que tivessem em suas ações a relação com a prática agroflorestal no âmbito das agriculturas ecológicas, e assim, a Cooperativa Terra Livre foi considerada. É ela quem organiza as atividades de comercialização da produção das famílias certificadas e operacionaliza as atividades de ATER ecológica. Durante algumas das pesquisas de campo nas etapas coletivas, houve aproximação com pessoas inseridas na Escola Latino Americana de Agroecologia (ELAA). Pensando no curso de Tecnologia em Agroecologia, seria dado como certo encontrar situações de trabalho procuradas para proceder à pesquisa.

Nisso, o pensamento de construção da tese ganhou mais elementos que poderiam fazer com que a pesquisa ficasse mais interessante e complexa, sendo possível perceber que vários ofícios traziam consigo a proposta da agroecologia. Agora, além de agricultores e técnicos, os educadores da ELAA poderiam integrar o escopo da pesquisa.

A partir de conversas com uma pessoa da coordenação pedagógica, foi explicada a proposta pedagógica da escola, centrada na Pedagogia da Alternância (GIMONET, 2007) e no Diálogo de Saberes (DS) (TARDIN et al., 2015). O autor afirma que

considerando o processo histórico [...] e tomando em conta os objetivos estratégicos, os princípios e valores do MST, entendeu-se que o plano de formação deveria, ademais da agroecologia, também oportunizar uma ampla “reeducação” coletiva quanto às interações dentre as camponesas e camponeses e destes para com as e os técnicos à frente das tarefas de assistência técnica. A proposição então incluirá os conteúdos próprios da agroecologia e no âmbito das relações sociais, o Diálogo de Saberes no Encontro de Culturas - DS. (TARDIN et al., 2015, p.2).

Sendo o Diálogo de Saberes senão o principal recurso pedagógico utilizado pela ELAA no processo educativo, foi iniciado o acompanhamento da atividade “Diálogo de Saberes no Encontro de Culturas”, junto à terceira turma do curso de Tecnólogo em Agroecologia. Entre os meses de setembro e dezembro de 2016, sempre nas quartas-feiras, houve acompanhamento dos fazeres dos educandos juntos aos agricultores assentados participantes da atividade. Essas famílias agricultoras estão aderidas à proposta da agroecologia e tem produção certificada pela Rede Ecovida. Haveria então de ser valorizado, no contexto da ELAA, as relações entre família agricultora e educando. Trocas essas que aconteceriam tanto nas situações de trabalho quanto antes ou depois dele, quando o dialogismo entre os participantes recupera o vivido.

A etnografia, nesse contexto, foi utilizada tendo como objetivo a obtenção de informações, observações e interpretações sobre o vivido. Após conversas, ficou decidido que seria feito acompanhamento das atividades do Diálogo de Saberes no Encontro de Culturas, como parte integrante do ‘tempo aula’ da pedagogia da alternância que orienta os rumos pedagógicos da ELAA. A etnografia é aqui entendida como um método de investigação e de elaboração de relatos, caracterizada pela combinação de observação, de entrevistas, notas instrumentadas e pela participação do observador em certas atividades (VINCK, 2013). A abordagem etnográfica permite

compreender o 'outro' em constantes transformações cíclicas do 'estranho em familiar' e do 'familiar em estranho' (CAMPOS, 2002, p.47), numa referência às sucessivas tentativas do pesquisador em proceder a análise eliminando cargas emotivas, pré-conceitos e bagagens disciplinares. Ao mesmo tempo, se concorda com Campos (2002, p.48) que "se o ser humano é único em processos mentais e extremamente diverso nos seus produtos, devemos nos aproximar da realidade sócio cultural do outro com nossos processos mentais comuns para entender seu produto sócio cultural, sempre diverso do nosso". O método etnográfico pode agregar técnicas de registro da imersão do pesquisador em seu campo de estudo, como a elaboração de cadernetas de campo e de notas sobre o vivenciado. Entretanto, conforme Mondada (2005) essas técnicas tem como produto um relato único sobre os fatos, de maneira a evidenciar a força da interpretação do pesquisador sobre a realidade estudada em um único sentido. Robben e Sluka (2007) defendem que, ao buscar uma postura dialógica, o pesquisador que conduz a etnografia não precisa manter-se ausente, do contrário, ele participa das práticas com as quais é confrontado.

A abertura para a observação participante, que supera o entendimento clássico da etnografia como a pura descrição de costumes de um povo ou tratado sobre pessoas nos quais a figura de quem realizava a descrição era descartada, significou um outro entendimento sobre a própria etnografia dentro do campo da antropologia (ROCHA, 2006). Geertz (1983) discorre sobre o ofício do etnógrafo no contexto da modernidade, e coloca a etnografia moderna como um estudo do pensamento "que se apresenta no aqui e agora da vida" (1983, p.154). A proposta de uma etnografia significaria, segundo o autor, "defender uma definição específica do que é pensamento, por meio da defesa de uma forma também específica de pensar sobre ele" (GEERTZ, 1983, p.154). Assim, para conseguir traduzir esse entendimento sobre o outro, o pesquisador deve ter a compreensão de que o estudo trata de um empreendimento histórico, sociológico, interpretativo, e que tem o objetivo de trazer à tona assuntos obscuros (GEERTZ, 1983) Isto porque concorda-se com Campos (2002, p.48) que "se o ser humano é único em processos mentais e extremamente diverso nos seus produtos, devemos nos aproximar da realidade sócio-cultural do outro com nossos processos mentais comuns para entender seu produto sócio-cultural, sempre diverso do nosso".

Na tentativa de valorizar a pesquisa-ação e visualizar as possibilidades de engajamento, foi encaminhado em reunião junto à Cooperativa Terra Livre, no início

de 2017, por ocasião da apresentação dos resultados da etapa coletiva, que seria redigida uma proposta de pesquisa a ser validada pelos coletivos interessados em participar, no âmbito do Assentamento Contestado (APÊNDICE 4). A distribuição dessa proposta foi realizada em março de 2017 via e-mail para os representantes dos coletivos trabalho identificados durante as idas a campo, quais sejam, representantes da Cooperativa Terra Livre, da ELAA, e da Rede Ecovida (Núcleo Maria Rosa da Anunciação), todos com acesso regular à suas caixas postais virtuais. Na proposta, de duas páginas, havia uma breve explicação do contexto e das intenções de pesquisa, valorizando a necessidade da validação da proposta e do engajamento dos interessados para que a pesquisa pudesse ser viabilizada. Sem nenhuma resposta, foram enviados alguns e-mails individualmente indagando sobre as condições do retorno, os quais não tiveram resposta. Em maio de 2017, a proposta foi novamente enviada para os destinatários, também sem nenhum retorno. Em conversa realizada posteriormente, ficou entendido que um encontro que reunisse os vários coletivos que atuam no âmbito do Assentamento (Setores) não é realizado há vários anos, não havendo interesse no esforço dessa realização.

Esse fato soou como uma grande ruptura na condução desse estudo, sendo necessária uma reavaliação dos próximos passos e partir para outra estratégia. Naquele momento, já estava traçada uma breve trajetória com as seguintes instituições e atores:

- Cooperativa Terra Livre: realização de entrevista com representantes, e reunião para a apresentação dos resultados da pesquisa coletiva;
- ELAA: participação nas atividades de Diálogo de Saberes e uso de etnografia (caderno de campo);
- Famílias agricultoras: questionário da pesquisa coletiva.

Foi considerado o fato de que os sujeitos que integram o coletivo de agricultores ecológicos estão, em várias ocasiões, relacionados com os outros coletivos que agem dentro do Assentamento. Utilizando a linguagem que se refere às estruturas de organização do Assentamento, esses coletivos são entendidos a partir de Setores: Setor de Produção, Setor de Saúde, Setor de Educação, Setor de Cultura. Quase sempre alguém da família tem participação em algum desses Setores. Dessa forma, foi avaliado que escolher o coletivo de agricultores seria estratégico para trazer à tona desdobramentos do questionário coletivo. Ainda, ao analisar previamente os dados já obtidos, decidiu-se por investir na possibilidade de entendimentos acerca do

trabalho dos agentes multiplicadores como sujeitos relevantes nos processos de fomento à prática agroflorestal. Além disso, os agentes atuam como mediadores entre os dois saberes que o aporte ergológico apresenta: são mediadores de saberes investidos e de saberes constituídos. Isto, porque entende-se que investidos são os saberes representados pela experiência do agricultor ecológico, ou antes, de agricultor. Em outro ponto, encontra-se o saber constituído, científico, representado pelos técnicos, aqueles que não estão presentes no cotidiano, e que de maneira consciente ou inconsciente não conseguem, por questões operacionais, acompanhar os dilemas que integram as atividades desenvolvidas no contexto do cotidiano.

Em relação às informações a serem obtidas sobre a atuação dos agentes multiplicadores, foi utilizado roteiro de entrevista (APÊNDICE 5), com perguntas abertas, feita em maio de 2018 com dois agentes multiplicadores. Tais entrevistas individuais permitiram traçar um panorama do trabalho desenvolvido por eles a partir da noção de gênero de atividade proposto por Clot (2007), bem como perceber seus limites e impactos na organização produtiva dos agricultores ecológicos no âmbito da ATER. O uso de entrevistas nos estudos sobre o trabalho são, para Guérin et al. (2012) eficientes para aproximar o pesquisador da atividade desempenhada, já que a análise da atividade reflete o trabalho que foi efetivamente realizado num dado momento – portanto, em condições específicas – demonstradas no discurso do entrevistado.

3. CONCEITOS DELINEADORES DECORRENTES DA PESQUISA INTERDISCIPLINAR

3.1 A PRODUÇÃO DE ALTERNATIVIDADES

As abordagens teórico-práticas acerca das alternativas são pautas em discussão desde que se observam formas de resistência a modelos opressores, sejam eles regimes escravocratas e autoritários, patriarcalismo, imperialismo, capitalismo e as diversas formas de dominação - inclusive na produção do conhecimento científico - e de reprodução de desigualdades. É nessa perspectiva que se fortalecem teorias e práticas que buscam resistir e criar alternativas ao modelo hegemônico, que, em período mais recente, apesar de, segundo Quijano (2005), ainda não estarem formuladas (ou associadas a) por uma teoria crítica do poder, tem sido influenciadas pelas teorias marxistas na crítica e na resistência contra as tendências capitalistas mais depredatórias sobre os direitos dos explorados e dominados do mundo. Num esforço de ir “contra o desperdício da experiência”, Sousa Santos (2002) busca investigar experiências teóricas e práticas de iniciativas que tendem a serem desconsideradas, ou por não representar o interesse hegemônico liberal ou por não estar na égide de experiências revolucionárias na perspectiva da marxista.

São experiências que mais recentemente, segue Quijano (2005), com o advindo da globalização, criou um novo imaginário anticapitalista. Para o autor, além de haver a contraposição ao capitalismo, também há a desconsideração da proposta de nacionalização da economia ou da tomada do Estado para construir uma nova sociedade sob égide alternativa. Esse novo imaginário inclui, ainda, uma reação à crise ambiental deflagrada, principalmente, pelo aprofundamento das relações capitalistas por todo o globo, a partir da valorização da diversidade cultural existente na relação entre sociedade e natureza (LEFF, 2006a; 2006b).

Nesse contexto, as alternativas se apresentam como propostas contra-hegemônicas que disputam um modelo de desenvolvimento inclusivo, ao proporem outra relação com a natureza e que considerem valores subjetivos e simbólicos em suas ações de reprodução. Iniciativas que podem parecer invisíveis se vistas a partir das suas relações dicotômicas, mas visíveis quando pensadas em suas particularidades, como sugeriu Sousa Santos (2002) quando referiu-se a sociologia das ausências. O autor procura demonstrar as experiências “ausentes” das

investigações das ciências sociais convencionais, uma vez que as suas simples formulações significam uma ruptura com o paradigma científico e com a racionalidade em que essas ciências se fundamentam. Como explica o autor, “o objetivo da sociologia das ausências é transformar objectos impossíveis em possíveis e com base neles transformar as ausências em presenças.” (SOUZA SANTOS, 2002, p. 246).

Portanto, significa analisar o Sul para além de sua relação dicotômica com o Norte, ou o subalterno sem o dominador, da mesma forma a relação Ocidente/Oriente, homem/mulher, socialismo/capitalismo, atrasado/moderno e demais questões. Isso representa valorizar experiências que ou são diminuídas em suas expressões ou tornam-se invisíveis. Tais dicotomias representam um herança da racionalidade moderna, apoiada na fragmentação do conhecimento (SOUZA SANTOS, 1988; 2002; 2010; RAYNAUT, 2004), na mecanização/objetivação das relações (TOURAINÉ, 1994) e, como analisou Quijano (2005) no eurocentrismo que, além do fortalecimento das dicotomias, articulou-as com a ideia do evolucionismo unilateral. Este último como uma noção de progresso, em que o não-europeu é compreendido como atrasado, ou como alguém que poderá evoluir para obter reconhecimento desde que próximo aos padrões eurocentristas.

Ignora-se, dessa forma, uma diversidade de experiências que, embora não sejam dominantes, nem por isso devem ser vistas como dominadas, ou seja, inferiores, subalternas ou atrasadas. São experiências que não se encaixam nas relações dicotômicas e nem na lógica de evolução linear unilateral, já que possuem outras concepções de desenvolvimento e racionalidade, em que a relação entre sociedade e natureza se dá em outras bases – mais equilibrada (LEFF, 2006a; 2006b). Se pautam pela respeito à diferença, a busca pela autonomia e emancipação em um contexto de dominação capitalista, mesmo estando ligadas de forma dinâmica às forças hegemônicas (LEFF, 2006a; QUIJANO, 2005; SOUZA SANTOS, 2002).

Nessa perspectiva, há tensões na relação entre hegemonia e as experiências alternativas. Mas, embora possam ser vistos como elementos contraditórios, essa dualidade não representa polarizações, uma vez que dialogam, se misturam, se constroem e se desconstróem, constantemente, de forma dialética. No contexto da globalização, essa interatividade se intensifica, uma vez que hegemonia e contra-hegemonia se deparam, cada vez mais, com espaços de encontro e, conseqüentemente, de disputas.

3.1.1 O lugar das alternativas no contexto atual

Ao considerar a noção de alternativas como práticas e teorias que desafiam o modelo de desenvolvimento capitalista, Sousa Santos (2002) busca elencar em que âmbito essas iniciativas se inserem. Ou seja, quando fala-se de alternativo, deve-se pensar, alternativo a que? Ou a quem? Nesse sentido, apoiado nas abordagens das teorias críticas nas ciências sociais, elenca três características que pretende enfrentar: primeiro, a desigualdade de recursos e poder produzida por esse sistema; segundo, formas de sociabilidade empobrecidas, resultado da relação de concorrência exigida pelo capitalismo; terceiro, a exploração da natureza de forma insustentável.

Elas abrangem a defesa da existência de diferentes modos de vida, os quais destinam aos aspectos social e cultural um papel tão importante ou mais do que ao aspecto econômico, ao mesmo tempo em que permeiam este de elementos sociais e culturais. Abrem espaço para o valor de uso nas trocas econômicas, além de tender a realizá-las em bases solidárias, cooperativas e autogestionárias (MARQUEZ-PULIDO, 2014, SAUBORIN, 2013; SINGER, 2004; GAIGER, 2008). Geralmente, se manifestam com base em relações de solidariedade, reciprocidade ou da dádiva (QUIJANO, 2005; SABOURIN, 2013), conscientes ou não, se afastando ainda mais do absolutismo da racionalidade econômica¹. Tendem a promover a ampliação da participação social e política, defendida por Fracalanza, Jacob e Eca (2013), atraindo, garantindo e qualificando o envolvimento de grupos sociais historicamente excluídos dos processos de tomada de decisão. Nesse aspecto, Quijano (2005) chama a atenção para a necessidade da coexistência das alternativas com uma estrutura de autoridade alternativa à do Estado capitalista, o que pode ser estabelecido em nível local, entre comunidade (estrutura de controle democrática de autoridade coletiva) e reciprocidade (relação social de controle democrático do trabalho, dos seus recursos e dos seus produtos). Pode, ainda, se articular como uma proposta que valoriza as multidimensões da vida, para além da lógica ocidental de progresso, tal como propõe os movimentos do Buen Vivir (GUDYNAS, 2011; GUDYNAS e ACOSTA, 2011).

¹ Para Quijano (2005), nem sempre os atores envolvidos em práticas de resistência são, inicialmente, conscientes das implicações teórico-políticas de suas ações. Quando conscientes, há melhor aproveitamento e melhor defesa em relação à reação capitalista.

Além disso, na visão de Escobar (2005) pensar alternativas requer um resgate ou a valorização do lugar. Em conformidade com as ideias de Sousa Santos, Escobar (2005) lembra que o pensamento moderno vinculado à globalização hegemônica tornou o lugar invisível, em prol de um processo abstrato e universal de domínio do capital. Para o autor, em concordância com as ideias de Leff (2006a; 2006b), pensar no lugar possibilita enxergar modelos culturais e econômicos específicos de natureza e de construção de ecossistemas apoiados, principalmente, em conhecimentos locais. Há a compreensão, segue o autor, de que qualquer saída alternativa deve tomar em conta os modelos da natureza baseadas no lugar, assim como as práticas e racionalidades culturais, ecológicas e econômicas que as acompanham. Mas, ressalva, pensar o lugar não é isolá-lo do global, é compreender as suas especificidades em conexão com o seu entorno, não só, como lembra Ferreira (2013), ao se interconectar em rede com outros “lugares” como forma de reforçar sua alternatividade, mas por incorporar elementos hegemônicos em função de sua relação dialética com a hegemonia.

Aqui fica ressaltada a racionalidade ambiental contida nas práticas alternativas, a qual, segundo Leff (2006a; 2006b) surge dos desafios apresentados pela sustentabilidade e a democracia, os quais rompem o cerco do pensamento único globalizado, deslocando-o para as singularidades ecológicas e culturais locais, na construção de um paradigma de produtividade ecotecnológica adaptado às condições de sustentabilidade dos ecossistemas e de autogestão das comunidades. Enfatiza-se a política da diferença enquanto afirmação da diversidade criativa da vida a partir de sua heterogeneidade ecológico-cultural (LEFF, 2006a; LEFF, 2006b). Nesse contexto, segue o autor, o saber ambiental toma cena para retornar à ordem simbólica para ressignificar o mundo por meio da integração interdisciplinar do conhecimento e da abertura de um diálogo entre ciências e saberes não científicos, por qual se reconhece o diálogo de saberes. O mundo, nesse sentido, se configura por meio da articulação entre o saber local, tradicional e o saber científico como meio de apresentar alternativas à crise ambiental e da modernidade.

As alternativas surgem a partir da formulação de epistemologias híbridas que mesclam objetos complexos, oriundos da dinâmica sociedade-natureza, e suas lógicas de representação e de percepção, rumo ao saber ambiental (FLORIANI, 2006; LEFF, 2013). Isso porque Floriani (2005) ressalta que a produção do conhecimento é fruto da história entre as práticas de produção e de apropriação do mundo material

(tradição), oriundas do processo de construção social de diferentes grupos. Essa diversidade de visões de mundo, que reproduz diferentes significados e simbolismos, são objetos de disputas entre sistemas de racionalização e sistemas de valores, nos quais se encontram tanto a racionalidade econômica e a ambiental, quanto o saber científico disciplinar com fins tecnoeconômicos e o saber ambiental.

3.1.2 Alternatividades no rural socioambiental

Dessa forma, diante do exposto até aqui, é possível observar que no meio rural, conforme Ferreira (2013), as alternativas recriam em um outro patamar a socialidade camponesa. Para além da reciprocidade e solidariedade, agora se faz presente um discurso ecológico, que procura expandir a lógica local, de forma a contrapor a global. É o que é possível observar no que Branderburg (2010a; 2010b) chamou por rural socioambiental. O autor afirma que esse novo rural surge como uma reação à colonização do meio rural, dada pelo avanço da lógica urbano-industrial em direção ao campo, a qual, no Brasil, foi marcada pela modernização conservadora da agricultura na década de 1970, cujas consequências acentuaram a crise socioambiental e evidenciaram as relações desequilibradas entre sociedade e natureza nesse espaço.

Surge, segue o autor, uma nova conformação de atores no meio rural, transformando-o em um palco de disputas e convivência de distintas racionalidades no uso produtivo e simbólico da natureza. Dentre os atores presentes nesse rural socioambiental, existem aqueles alinhados à modernização promovida pela colonização do meio rural como o agricultor familiar modernizado e o agricultor do agronegócio, cujas estratégias de ação se baseiam na racionalidade instrumental; há aqueles orientados pela reflexividade, reagindo ao movimento da colonização do meio rural ao somar à tradição a racionalidade instrumental; e, por fim surgem atores reflexivos, mas direcionados a estratégias de ações mais ecológicas em que a preocupação com o meio ambiente tem centralidade. Esses atores são ligados ao movimento ecológico, cuja racionalidade fundante de seus comportamentos é a ambiental.

No contexto do rural socioambiental, segue Brandenburg (2010a; 2010b) os novos atores delineados resistem à exclusividade da racionalidade técnico-

instrumental e ressignificam o tradicional, no sentido da natureza e da sociabilidade serem revalorizadas. Há uma articulação de elementos subjetivos da tradição e de suas experiências de vida e ao mesmo tempo agem considerando a racionalidade instrumental e regulação política da sociedade (BRANDENBURG, 2010b; LEFF, 2006a; 2006b). Assim, articulam racionalidade e subjetividade de modo reflexivo no sentido de reconstruir relações socioambientais.

Entretanto, nesse rural socioambiental, o avanço da globalização hegemônica no meio rural persiste na modernização da agricultura, ou seja, na colonização urbano-industrial do meio rural (BRANDENBURG, 2010a; 2010b). Nesse contexto, é possível observar a resistência contida na reprodução socioambiental dos agricultores familiares, ao dar continuidade, conforme sugerem Wanderley (2004) e Ferreira (2013), a aspectos do campesinato, como relações de reciprocidade e solidariedade ou relações harmônicas com a natureza, mesmo que esse movimento se dê de forma inconsciente.

Tais modos de vida criam alternativas ao reforçar e disputar modos de vida que contrapõem o modelo de desenvolvimento vigente. O fazem ao associar dinamicamente esse passado com elementos da hegemonia de forma a propor estratégias futuras de reprodução que possam garantir não só sua sobrevivência, mas da sociedade como um todo. Nesse contexto, ressignificam o tradicional de maneira reflexiva, e, por isso, são conscientes do que extraem do conhecimento local, tradicional para incorporar em sua luta política. Esse é o caso dos atores ecológicos do rural socioambiental, ligados, conforme Brandenburg (2010a; 2010b), ao movimento ecológico.

Nesse cenário, fica possível delinear algumas experiências alternativas ligadas ao rural socioambiental, como a agroecologia e a economia solidária ligada à práticas sustentáveis. A agroecologia é, conforme Altieri (2009), um campo científico trans e interdisciplinar que busca conhecimentos teóricos, metodológicos e empíricos sobre a sustentabilidade dos agroecossistemas. Esses, segue o autor (ALTIERI, 2009), são orientados pela integração sistêmica dentre princípios agronômicos, ecológicos e socioeconômicos com os saberes e a cultura dos agricultores locais. Trata-se de uma ciência híbrida por reunir contribuições de diversos campos do conhecimento, podendo, dessa forma, ser considerada a partir de três dimensões propostas por Sevilla-Guzmán (2006): (i) a ecológica e técnico agronômica; (ii) a socioeconômica e cultural; e (iii) a sociopolítica.

Trata-se de uma alternativa ao interligar diferentes dimensões dos modos de vida dos agricultores ecológicos, por se basear em relações de reciprocidade e solidariedade em suas práticas econômicas e de sociabilidade, por buscar uma relação mais equilibrada entre homem e natureza, por promover o diálogo dos saberes e, por, finalmente, valorizar o lugar (ESCOBAR, 2005). Ainda busca articular iniciativas em torno do acesso ao mercado, objetivando-se, principalmente, a viabilidade econômica por meio da comercialização de curta e média distâncias, nas próprias comunidades dos agricultores familiares, e na proximidade da relação produtor-consumidor na busca da construção de uma relação de confiança e reciprocidade (SEVILLA-GUSMÁN, 2006).

A economia solidária², conforme Laville (1994), é um conjunto de atividades econômicas não centradas na acumulação de capital, nos interesses individuais e em relações competitivas como na economia capitalista, como também não possui autoridade central e formas de propriedade institucional como a economia estatal. Organiza-se com base na valorização dos laços sociais, por meio da solidariedade e adota formas comunitárias de propriedade. Complementa Lisboa (2005), não se encerra na autogestão, por se tratar de um conjunto de atividades que, simultaneamente, articulam tanto a luta política quanto a geração de renda. Observa-se que a solidariedade é o alicerce dessa forma de produção ao unir o emocional ao econômico, a competição com a cooperação, disputando outra racionalidade de relações, em que a economia fica subordinada à sociedade (LISBOA, 2005).

Nessa perspectiva, Sousa Santos (2002) aponta que para além do econômico, as cooperativas promovem sociabilidades igualitárias a partir do trabalho cooperativo e da autogestão. Além disso, prioriza a autonomia na lógica de organização do trabalho, possibilitando maior tempo livre para outras atividades que não somente àquelas relacionadas ao trabalho. Gaiger (2008) assevera que a proposta da economia solidária busca alternativas às seguintes características dos sistemas: primeiramente a desigualdade de poder e recursos gerada pelo sistema; em

² Outros termos também são encontrados na literatura internacional como: economia social, principalmente utilizada por autores europeus; terceiro setor, termo de maior consenso internacional; *non-profit sector* ou *independent sector*, mais comum nos EUA; e economia popular, termo preferido em países em desenvolvimento e da América Latina. Ainda, no Brasil, hoje se chama de economia solidária o que por várias décadas foi chamado de autogestão, cooperativismo, economia informal e economia popular (LECHAT, 2002). Outra ideia de economia popular é apresentada por Quijano (2005), associada à heterogeneidade de práticas, à agrupamentos pequenos, à organização baseada em uma lógica comunitária nem sempre ligada com uma auto-identificação política e ideológica como normalmente acontece na economia solidária.

segundo lugar a relação de concorrência estabelecida pelo sistema capitalista, gerador de sociabilidades empobrecidas; terceiro, a relação com a natureza de forma insustentável.

Nesse sentido, trata-se de uma alternativa, conforme Lisboa (2004), que conjuga a lógica hegemônica com a contra-hegemônica, contendo elementos da racionalidade capitalista em seu interior, mas de maneira a reformatá-la ao incluir aspectos socioculturais. Essa especificidade torna “a economia solidária [...] portadora duma outra visão sobre o progresso, de novas formas de viver e se relacionar, sobre o aspecto político e sobre a aliança da humanidade com a natureza” (LISBOA, 2005, p.114).

3.2 AGRICULTURA FAMILIAR E CAMPESINATO NO BRASIL

A agricultura familiar representa uma categoria relevante no contexto do debate sobre o desenvolvimento e meio ambiente, pois, se compreendida a partir de uma perspectiva histórica, ela concebe resistências e alternativas a diferentes tipos de sociedade (LAMARCHE, 1993; CHAYANOV, 1974; WANDERLEY, 2009) e, atualmente, ao modelo de desenvolvimento vigente. Essa resistência busca garantir a sua reprodução, por meio da articulação de modos de produção mais sustentáveis que põem em tensão a lógica produtivista e utilitarista de mercado, ao possuir relações privilegiadas com seu entorno – laços comunitários, família, natureza - e ao se manifestar por meio de modos de organização peculiares.

Além de representar uma alternativa estritamente econômica em sua relação com o ambiente, os modos de vida da agricultura familiar revelam associações entre diferentes dimensões de suas práticas sociais. Assim, o econômico, seguindo as contribuições de Polanyi (2007), se encontra submerso (*embeddedness*) nas relações sociais, como o ambiental se encontra permeado por aspectos sociais (esses também políticos e culturais) (CORONA, 2005; _____; ALMEIDA, 2014). Tende a ser, desta forma, um modo de vida socioambiental, em que a busca por relações mais harmônicas entre sociedade e natureza se explicam pela marcante interdependência entre suas diferentes dimensões de vida (cultural, social, política, econômica e ambiental).

Suas formas de reprodução ao longo do tempo revelam mudanças frente a contextos históricos e espaciais diferenciados, mas, como observa Wanderley (2004; 2009; 2014), continuidades da figura do camponês. O agricultor familiar contemporâneo, nesse sentido, carrega consigo especificidades passadas de geração a geração, ao mesmo tempo em que se adapta às condições de seu entorno. Conserva aspectos do campesinato e se transforma no que, atualmente, concebe-se por agricultura familiar.

Ao considerar que o conceito de campesinato foi cunhado na sociedade moderna, traz-se neste trabalho não um conceito “antigo/ultrapassado” de agricultor, nem sujeitos pré-modernos vivendo no mundo contemporâneo, a partir de uma noção de tempo linear de progresso, mas de uma categoria que se reproduziu socialmente, absorveu elementos e manteve tradições (WANDERLEY, 2004; SANTOS, 2002). O campesinato das primeiras décadas do século XX polarizou reflexões teóricas sobre o tema da exploração familiar, no sentido do trabalho dedicado pela família em relação às atividades produtivas e geradoras de renda. Nota-se, principalmente, o esforço de tentar compreender as perspectivas e maneiras de existência do campesinato no capitalismo, com especial referência à teoria marxista. No contexto do espaço agrário russo, após a Revolução de 1917, destaca-se, de um lado, o debate clássico de Lênin³ (1985) e Kautsky⁴ (1972) em torno do avanço e domínio das relações sociais e econômicas do capitalismo sobre os modos de produção camponês e, do outro, Chayanov (1974) sobre o comportamento econômico diferenciado do campesinato, principalmente quando analisados nos limites de sua unidade produtiva e familiar, desvendando sua capacidade de reprodução no interior de diferentes tipos de sociedades.

Mesmo que a tese sobre o fim do campesinato persista, sob o pressuposto central da imediata incorporação do camponês às duas classes básicas capitalistas - a burguesia e/ou o proletariado - (ABRAMOVAY, 1998), diferentes estudos ao longo do século XX, inclusive no Brasil, apontam para a observação da coexistência de explorações capitalistas e não capitalistas no meio rural, sob a égide do capital

³ Lênin (1985) procurou demonstrar a desintegração do campesinato russo na medida em que se inseria no capitalismo, surgindo novos tipos de população rural: a burguesia e o proletariado rural.

⁴ Em seus estudos, Kautsky (1972) considera que mesmo mantendo a propriedade ou posse da terra, o camponês se transforma em proletário diante da expansão capitalista. Essa proletarianização se dá pela expropriação direta ou pela sua subordinação à superioridade técnica e econômica da exploração industrial do capital.

(FERREIRA, 1984). Wanderley (1979), por exemplo, avalia o campesinato a partir de sua serventia à expansão capitalista, havendo espaço para a sua reprodução na medida em que contribui para a acumulação do capital.

No avanço dos estudos sobre o campesinato no Brasil, é reconhecido, segundo Ferreira (1984), um processo de trabalho específico, mas que sofre transformações em sua interação com o capitalismo, bem como, no nível da unidade camponesa, distingue-se uma exploração qualitativamente diversa da capitalista. Tal fato, ainda presente, foi observado por Chayanov (1974) quando explica o papel duplo do camponês enquanto patrão e empregado, simultaneamente, comportando-se, dessa forma, de modo inconveniente do ponto de vida empresarial.

Dessa forma, as unidades familiares não são, segue Abramovay (1998), de natureza macrossocial, pois nelas não seria possível empregar termos da economia capitalista – renda da terra, capital, preço, trabalho assalariado, maximização do lucro. Chayanov (1974) mostra em seus estudos que, embora tais formas de produção fossem interpretadas como passíveis de extinção, continuavam ocupando vastas áreas.

Todos os princípios de nossa teoria – renda, capital, preço e outras categorias – formam-se dentro do marco de uma economia baseada no trabalho assalariado, que busca maximizar lucros (...). Todos os demais tipos (não capitalistas) de vida econômica são vistos como insignificantes, ou em extinção; no mínimo considera-se que não têm influência sobre as questões básicas da economia moderna e não apresentam, portanto, interesse teórico. (CHAYANOV, 1981, p. 133).

Nesses termos, como aponta Polanyi (2007), organizações consideradas não capitalistas se tornam invisibilizadas. Entretanto, “a chamada economia camponesa é um caso ilustrativo das formas sociais de produção capazes de se adaptarem a modos de produção das quais são atípicas” (GAIGER, 2003, p.190). Da mesma forma, Mendras (1978) afirma que há um paradoxo entre a economia de mercado e o autoconsumo camponês, e que a ruptura entre eles assegura ao campesinato a autonomia para se perpetuar em uma economia envolvente de diferentes naturezas: mercantis, capitalistas, socialistas.

Mais recentemente, estudos em torno do campesinato, como os de Wanderley (2004; 2009; 2014) e de Lamarche (1993), procuram compreender como se dá essa permanência da exploração familiar em diferentes contextos sociopolíticos e

econômicos. O que se observa, segue Lamarche (1993), é a perseverança da exploração familiar no espaço-tempo

independentemente de quais sejam os sistemas sociopolíticos, as formações sociais ou as evoluções históricas, em todos os países onde um mercado organiza as trocas, a produção agrícola é sempre, em maior ou menor grau, assegurada por explorações familiares [...]. (LAMARCHE, 1993, p. 13).

Para o autor, a exploração familiar “corresponde a uma unidade de produção agrícola onde propriedade e trabalho estão intimamente ligados à família.” (LAMARCHE, 1993, p. 15). A família ao mesmo tempo em que é proprietária dos meios de produção, assume o trabalho no estabelecimento produtivo e dele extrai o seu consumo, tendo, dessa forma, um papel central nas suas estratégias de sobrevivência. Para Gaiger (2003), o diferencial das formas de produção ligadas à agricultura familiar, evidente em toda a história, está nas relações de produção que são familiares, nas quais a família define e rege sua interação com o meio e toda a dinâmica do trabalho, e na posse parcelar da terra. Desse modo, as suas práticas implicam na associação entre o patrimônio, o trabalho e o consumo da família, cujas consequências são fundamentais na forma como ela age economicamente e socialmente ao conferi-la uma lógica de funcionamento específica (WANDERLEY, 2009).

Contudo, Lamarche (1993) chama a atenção para o fato de que nem toda exploração familiar é uma exploração camponesa, apesar de toda exploração camponesa ser uma exploração familiar. Atualmente, explorações familiares não camponesas correspondem ao que se entende por agricultura familiar. Essa categoria surge dando uma conotação moderna à exploração familiar em função das transformações sofridas quando em contato com a sociedade capitalista (WANDERLEY, 2004; 2009).

Porém, indicam Wanderley (2004) e Lamarche (1993), quando a dinâmica interna da unidade produtiva familiar é considerada, enxerga-se a continuidade do camponês (tradição) no agricultor familiar (moderno). Como explica Wanderley (2004), ao mesmo tempo em que há pontos de rupturas da condição de camponês tradicional para que a exploração familiar consiga se reproduzir ao longo do tempo em contextos diferenciados, há elementos de continuidade entre essas duas categorias.

Mendras (1978) apresenta uma caracterização da exploração camponesa ao elencar cinco características: (i) a autonomia relativa em relação a sociedade como um todo; (ii) a importância estrutural do grupo doméstico; (iii) um sistema econômico de autarquia relativa; (iv) uma sociedade de inter-relacionamentos; (v) a função decisiva das personalidades de prestígio que estabelecem uma ligação entre sociedade local e a sociedade em geral. Wanderley (2004) resgata H. Mendras ao recordar o campesinato enquanto uma cultura cujo comportamento se dá pelo entrelaçamento e complementaridade entre diferentes dimensões (econômicas, sociais, políticas e culturais), de tal modo que qualquer mudança em uma afeta as restantes. Mais recentemente, a autora apresenta uma conceituação do campesinato, o qual, numa perspectiva geral

corresponde a uma forma social de produção, cujos fundamentos se encontram no caráter familiar, tanto dos objetivos da atividade produtiva - voltados para as necessidades da família - quanto do modo de organização do trabalho, que supõe a cooperação entre os seus membros. A ele corresponde, portanto, uma forma de viver e de trabalhar no campo que, mais do que uma simples forma de produzir, corresponde a um modo de vida e a uma cultura. (WANDERLEY, 2014, p. S027).

Abramovay (1998) corrobora ao destacar as colaborações da antropologia clássica sobre as sociedades camponesas, em que o ambiente social permite que outros critérios de relações humanas (que não os econômicos) sejam organizadores da vida (ex.: comunidades, família). Nesse sentido, contribuem os argumentos de Polanyi (2007) e Sabourin (2009), por destacarem a incrustação da economia camponesa nas suas relações sociais e culturais. Sabourin (2013) fala da existência de uma condição camponesa, em menção ao princípio camponês apresentado por Ploeg (2008), caracterizada pela (i) relação de co-produção com a natureza; (ii) construção e autogestão de base autônoma de recursos próprios (terra, fertilidade, trabalho, capital); (iii) relação específica e diferenciada com mercados e mundo exterior; (iv) projeto de sobrevivência e resistência ligado à reprodução da unidade familiar; (v) pluriatividade; e (vi) cooperação e relações de reciprocidade. Dessa maneira, o “princípio camponês corresponde a um projeto econômico e social rústico, mas robusto, porque moldado e validado por vários milênios de práticas e de resistências.” (SABOURIN, 2013, p.92). Na prática, continua o autor, essas resistências existem nas relações de cooperação e de reciprocidade, nas lutas coletivas e comunitárias, e na defesa de patrimônios comuns naturais ou identitários.

São moldadas também no bojo de inovações tecnológicas e institucionais, como a agroecologia, cooperativas, redes de sementes e mercados de proximidade.

No balanço trabalho e consumo há uma avaliação subjetiva entre o que se trabalha e o que se consome, indicando o volume de atividade econômica que a família está disposta a exercer, além da penosidade aceita no exercício do trabalho para dar conta das necessidades de consumo da família (CHAYANOV, 1974). Mesmo que o agricultor familiar moderno demonstre capacidade de investimento (maior quanto mais integrado ao mercado), segue Wanderley (2004), ele mantém, de maneira complementar, o trabalho para a subsistência familiar, marcada pela diversificação produtiva e alternativas de cultura. A renda indivisível, continua a autora, relaciona-se com a indivisibilidade em parcelas autônomas dos resultados da produção familiar, permitindo a possibilidade de realização de projetos comuns pelo conjunto da família, ao mesmo tempo em que gera conflito entre seus membros.

Tais continuidades informam a essência camponesa no agricultor familiar “[...] na medida em que a família continua sendo o objetivo principal que define as estratégias de produção e de reprodução e a instância imediata de decisão.” (WANDERLEY, 2004, p. 48). Entretanto, deve-se considerar o aspecto não linear dessas continuidades, já que admite-se a existência rupturas, essas, originadas nas tentativas de adaptação às condições modernas de produzir e de viver em sociedade, uma vez que estão inseridos no mercado moderno e recebem influência da sociedade englobante. Dessa forma, são reconhecidas a capacidade de resistência e adaptação dos agricultores aos novos contextos econômicos e sociais (WANDERLEY, 2004).

A pluriatividade, no sentido da diversificação das atividades para fora do estabelecimento, se torna uma adaptação da agricultura familiar frente a essa sociedade englobante. Não se trata de um progressivo desfecho da atividade agrícola, mas uma estratégia com a finalidade de assegurar a reprodução familiar e a sua permanência (WANDERLEY, 2004). Há adaptação na associação de projetos futuros com uma maior integração ao mercado, mesmo que para muitos agricultores familiares permaneça a força do passado como referência para as suas práticas e representações da família (WANDERLEY, 2004; LAMARCHE, 1993).

Nesse aspecto, Lamarche (1993) diz que o alcance do plano futuro deve levar em consideração o contexto sociopolítico, econômico e ambiental atual no qual o agricultor familiar está inserido. Quanto menos integrados ao mercado, segue o autor, mais próximo estará de um modelo de subsistência (camponês), representado por um

maior peso do passado e da tradição (patrimônio sociocultural que cada explorador familiar dispõe). Quanto mais integrados ao mercado, mais aproximados estarão seus projetos futuros ao que a sociedade elaborou para eles. Dessa forma, complementa Wanderley (2004), percebe-se a grande diversidade de situações concretas de manifestações da agricultura familiar, desde aqueles mais próximos ao modelo de subsistência, até aqueles mais integrados ao mercado, compondo diferentes elementos de continuidades e mudanças.

Apesar dessa diversidade, a autora (2009) faz um esforço para tentar caracterizá-la em linhas gerais. Tal qual a cultura camponesa, a agricultura familiar se reproduz por meio do entrelaçamento das diferentes dimensões vinculados ao seu modo de vida (social, econômica, política, cultural e ambiental), as quais sofrem mudanças em função de sua relação dinâmica com a sociedade englobante. Mesmo fazendo um esforço para extrair das colaborações de Wanderley (2004; 2009) um conjunto de características mais ou menos gerais da agricultura familiar relacionadas a essas diferentes dimensões, não se pode perder de vista a interdependência entre as suas diferentes ações, as mudanças sofridas em função da dinâmica com o conjunto da sociedade e a diversidade de situações concretas levando ao fortalecimento de alguns aspectos e a minimização ou exclusão de outros.

As estratégias da agricultura familiar conferem aos seus sistemas produtivos e ao seu trabalho algumas características próprias, como: (i) a combinação e equilíbrio de diferentes técnicas e atividades agrícola e animal em pequenas propriedades; (ii) a multiplicidade de tarefas exige flexibilização na organização do trabalho e grande diversidade de competências, além de requerer autonomia e autopoder para fazer frente a complexidade organizativa de produção; (iii) a busca pela diversidade produtiva a fim de ter mais segurança diante das intempéries; (iv) a utilização, ao máximo, dos subprodutos de seu trabalho; (v) trabalho intensivo da família; (vi) a possibilidade da venda da força de trabalho da família para fora da propriedade, ou a sua ocupação em outros afazeres na propriedade em períodos de maior dificuldade (pluriatividade e multifuncionalidade); e (vii) a possibilidade do contrato de trabalhadores para ajudar na propriedade em períodos de trabalho intensivo (WANDERLEY, 2009).

À essas estratégias, outras se associam no intuito de constituir um território familiar, um lugar de vida e de trabalho, capaz de guardar a memória da família e um saber tradicional a ser reproduzido com e para as gerações posteriores. Para

Wanderley (2009), há uma cultura própria, inspiradora de regras de parentesco, de herança e das formas de vida local. Tradicionalmente, a agricultura familiar se organiza socialmente na comunidade ou nos grupos de vizinhança e desenvolve relações de interconhecimento, formas de solidariedade social, relações de confiança e sentimento de pertencer a um lugar geográfico e social, se baseando, pelo menos até a modernização da agricultura, em um viver intersubjetivamente compartilhado e em uma autonomia relativa a sociedade englobante (BRANDENBURG, 2010; WANDERLEY, 2009).

Em sua dimensão política e ideológica, atenta Wanderley (2004; 2009; 2014), a agricultura familiar busca construir uma identidade social que pretende representar uma posição crítica em relação ao modelo dominante da agricultura moderna. Nesse cenário, o agricultor familiar se autoidentifica enquanto camponês no sentido de representar uma outra concepção de agricultura, fundada sobre a qualidade dos produtos em que há um pacto entre produtor e consumidor (WANDERLEY, 2004; 2009). Essa disputa se baseia na compreensão de que o agricultor familiar (politicamente, o camponês), detém o conhecimento detalhado de sua terra, plantas e animais e, por isso, sente-se comprometido com o respeito e conservação da natureza (WANDERLEY, 2004).

Ainda, por seu conhecimento diferenciado se basear no resgate do tradicional, tende a dar continuidade a uma relação mais próxima com a natureza, já que o camponês via na compreensão dos ciclos da natureza e sua consequente preservação, uma forma de garantir a sua reprodução. Nesse sentido, ressignificam o tradicional no sentido da natureza e da sociabilidade serem revalorizadas. Há uma articulação de elementos subjetivos da tradição e de suas experiências de vida e, ao mesmo tempo, agem considerando a racionalidade instrumental e regulação política da sociedade (BRANDENBURG, 2010b; LEFF, 2006a; 2006b). Nesse cenário, há aqueles que o fazem de maneira inconsciente, mas há aqueles que articulam racionalidade e subjetividade de modo reflexivo no sentido de reconstruir, conscientemente, as relações socioambientais. Tal situação denota uma reação a dominação da racionalidade instrumental na busca por projetos que permitem a maior autonomia das condições de sua existência, a qual se baseia no uso e valorização do saber tradicional nos âmbitos social e ambiental de forma complementar ao conhecimento científico.

3.2.1 Mudanças e continuidades da agricultura familiar no Brasil no contexto da modernização da agricultura

A agricultura familiar, para além das injustiças ambientais já sofridas historicamente (concentração de terra, grande propriedade monocultora, trabalho escravo, desprovidão de direitos, degradação de recursos naturais, etc), passa a ser pressionada a seguir a lógica hegemônica e dominante de produção, cuja capacidade de dismantelar os modos de vida em torno da exploração familiar gera a inviabilidade socioeconômica e ambiental de muitos agricultores (WANDERLEY, 2004; 2014; LAMARCHE, 2013). Apesar desse cenário desfavorável, o que se percebe é a excepcional capacidade de adaptação da exploração familiar, atenta Lamarche (1993), por meio, continua Wanderley (2014), de estratégias de resistências ao modo como se estruturou a atividade agrícola no país, criando espaços, ao longo de sua história, para uma outra agricultura, de base familiar e comunitária.

No Brasil, os antecedentes da modernização agrícola contaram com o esforço do Estado brasileiro, principalmente pós-revolução de 1930, em realizar a transição de uma economia de base agrário-exportadora para uma estrutura produtiva urbano-industrial, originalmente voltada ao mercado interno (OLIVEIRA, 2013; MIELITZ NETTO, 2011; DELGADO, 2009). Expansão urbano-industrial esta, realizada às custas da agricultura, segue Oliveira (2013), por meio da oferta de um contingente cada vez maior de trabalhadores urbanos ('expulsos do campo'), de produtos alimentícios a preços baixos (reflete a vulnerabilidade socioeconômica dos trabalhadores rurais e urbanos) e da redistribuição dos ganhos da exportação de produtos primários (ex. café) para o investimento na indústria urbana. O problema agrário nessa época, continua Oliveira (2013), decorre da concentração de terras e da mecanização agrícola, levando à proletarianização do meio rural, cujos trabalhadores expropriados de suas terras e desprovidos de direitos passam a ter o custo de reprodução de sua força de trabalho baixo. Nesse processo, intensifica-se a condição de instabilidade e vulnerabilidade socioeconômica da exploração familiar.

A partir dos anos 1960, com a crise do abastecimento, o aumento dos preços dos alimentos e da constatação de que a agricultura brasileira ainda não havia incorporado em sua dinâmica operacional moldes capitalistas de produção, o governo brasileiro criou uma política de desenvolvimento do setor agrícola (MIELITZ NETO, 2011). O modelo de modernização "produtivista" e a grande propriedade, recebem o

apoio irrestrito e exclusivo do Estado, por serem considerados os únicos em condições de modernizar o setor agrícola brasileiro (WANDERLEY, 2014). Para Delgado (2009) houve um processo de modernização conservadora da agricultura que foi incentivado no período da ditadura militar brasileira, uma vez que enxergava o desenvolvimento rural como idêntico à modernização agrícola. Wanderley (2014) especifica que tal modernização se deu em função da concentração fundiária do capital no campo somada a ausência de titulação de posse de muitos dos camponeses brasileiros e a escassa assistência técnica e políticas eficientes de mercado (SCHNEIDER, 2010), ocasionando, paradoxalmente, um movimento de luta pela terra por camponeses e trabalhadores rurais na busca pelo controle de seus meios de produção (FERREIRA, 1984; WANDERLEY, 2004; 2009).

A partir da década de 1970, principalmente, tal modelo passa a ser propagado de maneira mais intensa, endossada por políticas públicas governamentais. Baseia-se na tecnificação da agricultura (uso de fertilizantes químicos, agrotóxicos, mecanização intensa e, mais recentemente, de sementes modificadas geneticamente), na produção em escala e de baixa diversidade, estando significativamente marcada pela monocultura. O que observou Lionço (2007), na década dos anos 2000, foi a manutenção da centralidade e dependência aos grandes centros, além de ter levado, no caso brasileiro, conforme atestam Ipardes e Iapar (2007), não só à homogeneização das práticas produtivas, mas à simplificação, à alteração – e depredação – do meio natural e à desestruturação das relações sociais no campo, sendo essa última marcada, conforme Brandenburg (2010b) e Wanderley (2014), pelo assalariamento dos agricultores familiares e o êxodo rural.

Essa modernização conservadora da agricultura posta em marcha no Brasil, seguindo a tendência mundial, se fundamenta no que Brandenburg (2010a) cunhou por colonização do mundo rural. Ela, continua o autor, se deu pelo avanço do poder e instituições da burguesia urbana-industrial em direção ao campo, com o respaldo do mercado e com a ajuda institucional do Estado, conforme apontado anteriormente. No Brasil, esse avanço, segue o autor, se dá principalmente a partir da década de 1970 e teve por base uma política de modernização fundamentada no crédito e na promoção de pesquisas e transferência de tecnologia, não alterando a estrutura fundiária do país (BRANDENBURG, 2010b). Consequentemente, a crise socioambiental invade o rural e evidencia esse espaço nas relações depredatórias da

sociedade sobre a natureza, bem como o destaca enquanto mais um palco da incidência de injustiças ambientais.

Os problemas socioambientais gerados no rural colonizado, dessa forma, são fruto da lógica urbano-industrial, cuja racionalidade instrumental e técnica impõe a submissão das práticas dos agricultores familiares aos interesses urbano-industriais (BRANDENBURG, 2010a), mesmo que apresentem diferenças ocupacionais, ambiental, psicossociais, cultural, na organização do trabalho, dentre outras características. Assim, os agricultores familiares que antes mantinham uma relação complementar com a natureza, cuja preservação era central por proporcionar recursos para a sua reprodução social, passam a enxergá-la como um instrumento de trabalho, um recurso produtivo. Surgem, conseqüentemente, os agricultores familiares modernos e os assalariados, os quais por um lado se alinham à racionalidade instrumental, mas, por outro, guardam as especificidades ligadas a sua tradição (BRANDENBURG, 2010a; WANDERLEY, 2009).

A essas conseqüências da modernização, soma-se o perfil histórico da reprodução da agricultura familiar no Brasil. Conforme Wanderley (2009), a agricultura familiar no Brasil se reproduz em um espaço marcado pela precariedade estrutural, havendo dificuldade para construir um patrimônio familiar o que leva a gerações futuras praticarem a mobilidade espacial (agricultura itinerante). Também há, segue a autora, a instabilidade das situações vividas devido às lutas pelo acesso ao mercado, traduzidos pela procura por atividades estáveis e rentáveis, muitas vezes associada a venda da própria força de trabalho. Situação essa que evidencia uma dupla preocupação, a garantia do autoconsumo associado à integração ao mercado, sendo ela fundamental para a constituição do patrimônio sociocultural do campesinato brasileiro, uma vez que gera um saber específico passado de geração em geração e serve de enfrentamento da precariedade e instabilidade.

Destarte, segue Wanderley (2004), em função de ser colocada em uma posição secundária e subalterna, marcada pela dependência e insegurança, devido à consagração da empresa rural como a única forma de produção capaz de assumir o projeto de agricultura moderna no país, a agricultura familiar passa por uma crise de identidade e de sentido podendo ocasionar uma percepção difusa de sua subalternidade (FERREIRA, 2014). Assim, na busca por estratégias de reprodução que assegurem a constituição de um patrimônio fundiário estável e transmissível às

gerações seguintes (WANDERLEY, 2004), é pressionada a se adaptar frente às condições que lhes são impostas.

Entretanto, diante da racionalidade instrumental deste modelo de modernização, um novo rural emerge, o rural socioambiental, a partir da reação de novos atores sociais, os quais tornam o rural um espaço de disputa em que distintas racionalidades convivem e competem pelo uso produtivo e simbólico do meio ambiente (BRANDENBURG, 2010a). A reação desses atores irrompe “quando a vida social encontra-se em fase de degradação (...) e a vida biológica em fase de desequilíbrio” (BRANDENBURG, 2010a, p. 183).

Com a redemocratização, nos governos pós-ditadura, e com a Constituição de 1988, abriu-se espaço para as reivindicações dos movimentos sociais em torno da reforma agrária e para a reinscrição do debate na sociedade da pertinência da luta pela terra pelos camponeses expropriados ou com pouca terra, além de ter sido possível introduzir o debate de novas ideias e propostas de modelos de agricultura (WANDERLEY, 2014). Entretanto, é importante salientar que, diferentemente de outros países, no Brasil a construção de uma identidade em torno do camponês enquanto possuidor de uma “outra” proposta de agricultura foi retardada, conforme observa Wanderley (2004; 2009), justamente por conta das ações dos movimentos de luta pela terra (priorização de experiências de coletivização) e pela prioridade do movimento sindical rural na consolidação do programas de crédito rural.

A partir de 1990, principalmente, por conta do estabelecimento da agricultura familiar como categoria política, são criadas políticas públicas voltadas a esse público⁵, dentre elas a mais emblemática, tida com a implementação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). Conforme Romano e Delgado (2002, p.287),

a implementação do Pronaf foi um instrumento importante para a consolidação da agricultura familiar como categoria, tanto no campo dos atores sociais quanto em relação ao próprio Estado, através de seu reconhecimento formal e prático não apenas como objeto específico de política pública, mas de política de âmbito nacional. [...] Temas como segurança alimentar, multifuncionalidade e agroecologia, por exemplo, tem na agricultura familiar uma categoria referencial.

⁵ A partir da década de 1980, observa-se a transformação da agricultura familiar em uma categoria política em função da união de diferentes atores rurais pela reivindicação da posse de seus meios de produção e da ascensão de movimentos sociais rurais como o Movimento dos Trabalhadores sem Terra (MST) e da Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (Contag) (SCHNEIDER, 2010; DELGADO, 2009; MIELITZ NETTO, 2011; WANDERLEY, 2014).

Além disso, deve ser considerada como integrante da conjuntura de políticas relacionadas à agricultura familiar a formulação da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER, Lei nº 12.188/10), a criação da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (Decreto nº 6040/07), e da criação da Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (ANATER, Lei nº 12897/13). Mesmo que essas políticas, dentre outras, tenham renovado os planos de desenvolvimento rural no âmbito do governo brasileiro, a sua realização se deu - e ainda se dá, prioritariamente, com base na difusão do modelo de modernização conservadora da agricultura.

3.2.2 Propostas alternativas da agricultura familiar brasileira: respostas ao projeto de modernização

Em um rural conformado por diferentes atores que disputam diferentes formas do uso produtivo e simbólico do meio ambiente e em que a lógica urbano-industrial ainda se faz dominante, são percebidas mudanças nos projetos futuros da agricultura familiar, embora presentes aspectos de continuidades de sua tradição camponesa. A maioria dos agricultores familiares no Brasil, atenta Wanderley (2003; 2009), tem raízes camponesas, mas devem se adaptar às condições modernas da produção agrícola e da vida social, fazendo com que a sua lógica tradicional seja profundamente afetada pela integração econômico-social.

No país, tendo como referência a pesquisa de Lamarche (1993), é possível verificar aqueles mais alinhados à lógica urbano-industrial (agricultores modernizados) e, dessa forma, mais integrados ao mercado, bem como aqueles que por seu isolamento ou pelo peso de seu patrimônio sociocultural (tradição) estão mais próximos do modelo camponês, com diferentes níveis de integração no mercado. A mudança em seus modos de vida está na incorporação, em diferentes níveis, da lógica urbano-instrumental, estando mais ou menos integrados ao mercado. E as continuidades, contidas em sua tradição (condição camponesa), estão no enfrentamento das situações da precariedade e da instabilidade de suas situações vividas, mesmo que por meio de diferentes estratégias futuras na busca de sua reprodução (mais ou menos integradas ao mercado), bem como na sua relação mais

equilibrada com a natureza, como forma de enfrentar os problemas socioambientais atuais.

Vale, nesse ponto, enfatizar que as mudanças nos modos de vida do agricultor familiar ocasionadas pelas pressões da lógica urbano-industrial contidas nas políticas públicas, no mercado e no arbitrário cultural dominante são marcadas por bloqueios e/ou rupturas. Bloqueios relacionados, segundo Lamarche (1993) ao impedimento do agricultor familiar colocar em prática seu projeto futuro (ex. inaccessibilidade a crédito). Rupturas que, segue o autor, colocam em posição antagônica o projeto futuro do camponês e o modelo dominante preconizado pela sociedade global. Por vezes, pode ocorrer o seu desaparecimento em função da incapacidade de se adaptar aos novos contextos socioeconômicos, políticos e culturais, seja por estarem muito dependentes do modelo de subsistência alicerçado na tradição, seja por perderem o patrimônio sociocultural, inabilitando que o conhecimento acumulado ao longo das gerações possa encontrar soluções alternativas para as novas exigências (LAMARCHE, 1993). Entretanto, conforme mencionado, apesar do cenário desfavorável, o que se percebe é a excepcional capacidade de adaptação da exploração familiar ao responder às novas exigências externas por meio da confluência entre novos conhecimentos e o seu patrimônio sociocultural.

Nessa seara de coexistência de diversos modelos de funcionamento, destacam-se aqueles atores reflexivos que evidenciam os objetivos ecológicos de suas ações e projetos (BRANDENBURG 2010a; 2010b). São agricultores familiares que resgatam de sua tradição relações mais equilibradas com a natureza para fazer frente à crise socioambiental, incorporando-os em seus projetos futuros de forma a apresentá-los como uma alternativa ao modelo hegemônico de modernização da agricultura, como de desenvolvimento.

Aqui a dimensão política e ideológica da agricultura familiar brasileira merece destaque. Não só pela sua organização em busca da reforma agrária (WANDERLEY, 2014; SCHNEIDER, 2003), mas por procurar associar à imagem do camponês projetos alternativos ao modelo de desenvolvimento hegemônico, grande responsável pelos problemas ambientais. Essa imagem, conforme já mencionado anteriormente, procura vincular a ideia de qualidade dos alimentos produzidos pela agricultura familiar, em função de sua relação mais equilibrada com a natureza por meio de conhecimentos e ações passadas de geração em geração (WANDERLEY, 2004; BRANDENBURG, 2010a; 2010b)

No final da década de 1990, segue Wanderley (2004; 2009), essa imagem do agricultor familiar passa a assumir uma expressão significativa por meio de novas estruturas organizacionais e um novo discurso referente a uma outra agricultura, dentre os quais estão os movimentos ecológicos (BRANDENBURG, 2010a; 2010b). Nesse cenário, os movimentos ecológicos passam a tomar espaço de forma expressiva no mundo rural, disseminando práticas que

constituem uma escolha, produto de uma decisão reflexiva e não fruto de uma rotina em que natureza e tradição se complementam de forma ajustada, visando à manutenção da sobrevivência conforme as comunidades tradicionais. (BRANDENBURG, 2010a, p. 186)

Além disso, parte das formas de resistências e construção de projetos alternativos é encontrada nas relações da agricultura familiar com o mercado. São percebidas transformações e continuidades da agricultura familiar em suas relações econômicas quando em contato com a sociedade englobante, destacando-se as colaborações de Sabourin (2009) e Ploeg (2008). Sabourin (2009) ao debater as relações econômicas em sociedades camponesas a partir do enfoque anti-utilitarista, ressalta a presença da noção de reciprocidade. As relações de reciprocidade relacionam-se com o tradicional, com o patrimônio sociocultural do agricultor familiar passado de geração em geração, em que são reproduzidas relações econômicas que não podem ser reduzidas a mesma lógica hegemônica de mercado. A percepção dessas relações desnudam a permeabilidade entre diferentes dimensões da vida interligadas e em interação, cujas práticas são orientadas por motivações, para além do econômico, mas, que podem incorporar outros aspectos materiais e imateriais, como o social, o político, e as cosmovisões.

Ploeg (2008) mostra como o que convencionou nominar de campesinato, estabelece relações de resistência com o que chama de 'império'. Este último é uma terminologia utilizada pelo autor para designar formas múltiplas imperialistas que exercem impactos sobre o campesinato. Este mantém uma relação dialética com o império, em que, tenta manter ou criar graus de autonomia em um ambiente hostil, marcado por disputas. No âmbito de tais disputas o ambiente de resposta se manifesta mutuamente, pois trata-se de uma relação dialética. Portanto, para entender uma dessas vias, não é possível desconsiderar a outra. Na intenção de resistir ao projeto

hegemônico, o campesinato, para além de manifestações públicas ou lutas armadas, resiste por meio da “multiplicidade de respostas continuadas e/ou criadas de uma nova forma para confrontar o império como principal modo de ordenamento” (PLOEG, 2008, p.289). Dentre as múltiplas estratégias, cria formas de relações comerciais peculiares, nas suas diferentes organizações sociais, seja por meio de cooperativas, feiras orgânicas, associações, etc.

Além disso, identificam-se projetos alternativos na agricultura familiar associados à ecologização de agroecossistemas e que abrangem iniciativas relacionadas aos aspectos de planejamento, produção, agroindustrialização e comercialização da produção. Vale destacar que essas estratégias são uma forma de enfrentar a precariedade e instabilidade das situações vividas, não só por meio de relações menos impactantes com a natureza, mas por se almejar níveis de integração mais efetivos e constantes com o mercado, interagindo, de certa maneira, com a lógica urbano-industrial para atender tanto às pressões da sociedade englobante quanto ao estabelecimento de relações de proximidade entre produtores e consumidores.

Ao mesmo tempo em que mudam ao incorporar elementos dessa lógica, mantêm aspectos vinculados à sua tradição e com a manutenção de relações de reciprocidade presente nas trocas sociais. Ocorre, assim, uma integração dialética entre passado (tradição), e o presente e futuro, que compreendem aspectos da lógica camponesa, bem como, da instrumental dominante. Assim, a permanência de elementos do campesinato e as mudanças nele desencadeadas por sua inserção em um modelo de desenvolvimento hegemônico explicam a forma como essa categoria vêm se reproduzindo ao longo do tempo. Trata-se, segundo Ploeg (2008), da elaboração de estratégias de desenvolvimento que gerem autonomia, construídos a partir de sistemas de autogestão de suas bases de recursos materiais e imateriais. A dialética entre preservação e transformação de elementos do campesinato é observada por Corona (2005) a partir do desenvolvimento de estratégias que procuram manter o patrimônio social, cultural, ambiental e fundiário nos espectros familiar e comunitário, que se transformam continuamente em função das forças dominantes que incidem sobre elas.

4. CONCEITOS ANALÍTICOS DECORRENTES DA PESQUISA INDIVIDUAL

Este capítulo apresenta os conceitos decorrentes dos rumos tomados para a construção da pesquisa individual. Ao retomar os objetivos da tese, ou seja, querer aprofundar os entendimentos sobre as múltiplas possibilidades de apropriação da atividade técnica em sistemas agroflorestais, são apresentados os conceitos que embasam as análises posteriores.

De início, no primeiro tópico, o conceito de sistemas agroflorestais é abordado de maneira a elucidar do que se trata a prática, bem como direcionar o leitor para uma modalidade específica de SAF: o ecológico. O segundo tópico tem a intenção de conceituar o tema da assistência técnica e extensão rural na perspectiva dos limites de sua atuação na esfera local. Por fim, no último tópico, os estudos sobre o trabalho trarão elementos para que seja possível interpretar as mudanças nas trajetórias de atividades encontradas no estudo de caso, de maneira a fornecer subsídios para que seja possível compreender que a apropriação de aparatos técnicos é um processo educativo estreitamente relacionado com aspectos materiais e imateriais do trabalho em SAF.

4.1 OS SISTEMAS AGROFLORESTAIS DE PRODUÇÃO

A designação ‘sistema agroflorestal’ é aqui considerada como sinônimo de ‘agrofloresta’, ao se reconhecer o fato de que ambos os termos são frequentemente utilizados por organizações de agricultores e de assessoria técnica ligados à agricultura familiar (públicos e privados), institutos de pesquisa, Universidades, etc. Fruto da busca por formas alternativas de praticar agricultura e do resgate e/ou aprimoramento de técnicas tradicionais de cultivo, um sistema agroflorestal pode ser caracterizado como um projeto técnico que visa a produção de alimentos e a integração com espécies florestais, que visa a conservação e/ou recuperação do ecossistema ao mesmo tempo em que consegue gerar renda sobre a produção que exceda os níveis de consumo de quem a produz. Nair (1993) diz que as palavras ‘sistemas’ e práticas’ são utilizadas como sinônimas na literatura em agrofloresta. Entretanto, admite a possibilidade da existência de distinções entre elas: diz o autor que o sistema florestal também pode ser considerado o produto de determinadas práticas agroflorestais, a

depender do ambiente, espécies utilizadas, bem como os arranjos, manejos e objetivos socioeconômicos adotados. Diz ainda que “embora centenas de sistemas agroflorestais tenham sido registrados, todos consistem em cerca de 20 práticas distintas. Em outras palavras, as mesmas ou semelhantes práticas são encontradas em vários sistemas em diferentes situações.” [traduzido pela autora] (NAIR, 1993, p.32). O autor menciona uma definição para o termo ‘tecnologia agroflorestal’, em referência ao desenvolvimento de melhorias ou de inovações em sistemas ou práticas já existentes, a partir de intervenções científicas.

Dubois (2008) define sistema agroflorestal a partir do uso da terra no qual espécies perenes lenhosas são intencionalmente utilizadas e manejadas em associação com cultivos agrícolas e/ou animais. Para tanto, o ICRAF (2007) acrescenta que, em um sistema agroflorestal, deve-se cumprir o critério de que os aspectos agroflorestais prevaleçam na área ou parcela, ou seja, se trata de uma manejo combinado e deliberado dos componentes florestais e/ou agropecuários presentes naquele tempo, com o objetivo de otimizar a capacidade produtiva total da unidade de produção. Assim, é mencionado o fato de que, em decorrência da disposição dos arranjos e das espécies cultivadas, almeja-se a obtenção de benefícios das interações ecológicas e econômicas, traduzidas em sustentabilidade ambiental, socioeconômica e cultural (McDICKEN e VERGARA, 1990). Em relação às suas descrições constitutivas, os autores caracterizam as agroflorestas segundo: (i) estrutura e arranjo dos componentes; (ii) aspectos temporais (simultâneos e/ou sequenciais); (iii) funcionalidade (produção de bens e serviços); (iv) escalas e tecnologias de produção.

Sistemas agroflorestais são utilizados *a priori* como estratégia de recuperação de áreas degradadas. Neste caso, baseiam-se na sucessão ecológica, privilegiando as características das fisionomias do local, em que árvores nativas ou exóticas são consorciadas com culturas agrícolas, trepadeiras, forrageiras ou arbustivas, de acordo com os objetivos da intervenção e do arranjo espacial e temporal previamente estabelecido (EMBRAPA, 2018). O processo de planejamento e definição de espécies, neste caso, prioriza a presença de espécies florestais visando, no futuro, a recomposição da paisagem natural, e não necessariamente o estabelecimento de uma área a ser utilizada com viés comercial. Assim, ao passo que os componentes do sistemas formem os estratos florestais, os ciclos agrícolas deixam de integrar os sistemas.

Dubois (2008) acrescenta que um determinado consórcio entre espécies de diferentes plantas pode ser chamado de agroflorestal na condição de ter, entre as espécies componentes do consórcio, pelo menos uma tipicamente florestal, seja ela nativa ou aclimatada. Randolph et al. (2009) categorizam o sistema agroflorestal como prática que não ameaça a diversidade biológica, além de prover diversidade estrutural que pode dar suporte a mais espécies florestais e agrícolas do que em outros usos da terra. Praticada por entusiastas da agroecologia e por uma parcela da agricultura familiar, a agrofloresta traz em suas normas constantes inovações sobre as formas de implantação, manejo e organização da produção. Os componentes arbóreos que compõem os SAF tem, além da função de produção de madeira, frutos, sementes e óleos, a característica de produzir biomassa para cobertura do solo. Para Souza e Piña-Rodrigues (2013), o uso de espécies arbóreas leguminosas pode aumentar a produtividade do sistema como um todo e a melhoria sistemática da qualidade do solo, com aumento dos níveis de fixação biológica de nitrogênio. Em relação produção de biomassa, os capins também são comumente utilizados. Mais uma vez, a escolha das espécies devem variar em função do clima, solo, manejo, e da experiência e dos objetivos dos sujeitos envolvidos. O mesmo acontece em relação aos critérios utilizados para escolha das espécies produtoras de alimento (folhas, raízes, tubérculos, frutas), sendo que quanto mais se objetiva a inserção em mercados, mais voltadas a este os sistemas serão planejados.

Ao considerar a variedade de possibilidade de combinações a serem utilizadas, a experimentação em sistemas agroflorestais funciona como instrumento de mediação entre sociedade e natureza. Sociedade quando se pensa no envolvimento de pessoas e de coletivos, e natureza quando se pensa em seu uso a partir de perspectivas imbuídas de valores éticos como a sustentabilidade. Um exemplo dessa mediação pode ser entendida de maneira subjetiva, quando acentua-se o desenvolvimento de uma racionalidade ambiental conforme colocada por Leff (2011), a qual é capaz de permitir a construção de formas próprias e autogestionárias de desenvolvimento e de gestão participativa de recursos naturais comuns. Já numa perspectiva mais objetiva sobre essa mediação, menciona-se o argumento de Altieri (2010, p.27), que diz que através dos SAFs, “os agricultores influem no microclima retendo e semeando árvores, que reduzem a temperatura, a velocidade do vento, a evaporação e a exposição direta aos raios solares e interceptam o granizo e a chuva.” Fazer uso do recurso técnico entendido a partir do sistema agroflorestal permite a

realização de intervenções no ambiente como recuperação de áreas degradadas, utilização de modelos biodiversos de uso do solo, produção de alimentos e de madeira, etc. Suas normas de organização no espaço permitem a modelagem de sistemas simplificados aos mais complexos, a depender do contexto em que a iniciativa ocorre.

A condução de pesquisas sobre SAF em unidades experimentais, relata Arco-Verde (2008), que os mesmos devem ser desenhados/elaborados considerando fatores fundamentais para obter níveis adequados de crescimento e produtividade, tais como:

- i) seleção da área do estudo, que deveria ter características semelhantes às dos produtores rurais; ii) identificação das espécies nativas e introduzidas e suas funções em cada modelo; iii) estabelecer a ordem de implantação de cada espécie assim como o momento para substituição ou retirada; 5 iv) definição das práticas silviculturais e de manejo para cada espécie; v) identificação das atividades e custos de mão-de-obra nas diferentes fases de implantação dos sistemas; vi) estimativa do crescimento e da produtividade de cada componente ao longo do tempo caracterizando os diferentes benefícios e, conseqüentemente, fontes de recursos financeiros do SAF a cada ano; e vii) definição do planejamento para incentivar os produtores rurais a adotarem os SAFs em suas propriedades.

Em relação a vantagens e desvantagens do uso de sistemas agroflorestais como matriz de produção, argumenta-se, como vantagem, a redução da dependência de insumos externos - principalmente em relação ao uso de agrotóxicos; possibilidade de autossuficiência no abastecimento familiar para consumo de produtos madeiráveis e não madeiráveis; fomento ao engajamento de toda a unidade familiar como mão-de-obra; segurança alimentar e nutricional. Como desvantagens, são citadas as dificuldades de mecanização da produção, dependendo do desenho e adensamento de SAF utilizado; o sucesso da produção está estreitamente relacionado com o planejamento e condições de instalação e manejo da área produtiva; considerando economias de mercado, a baixa oferta em quantidades de mesmos produtos limita os mercados alcançados. No Quadro XX, Arco-Verde e Amaro (EMBRAPA, 2014) sistematizam publicações que mencionam vantagens e desvantagens de sistemas agroflorestais.

QUADRO 2 – VANTAGENS E DESVANTAGENS DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

VANTAGENS

- consorciação de espécies, o que aumenta a eficiência dos fatores de produção e reduz riscos econômicos (SANTOS, 2000);
- otimiza a ciclagem de nutrientes (CONNOR, 1983; GLOVER; BEER, 1986);
- funciona como mecanismo de controle de erosão, pela redução do impacto de chuvas, de altas temperaturas e de ventos (BUDWOLSKI, 1991);
- melhoria das condições microclimáticas (SANTOS, 2000)
- disponibilidade de sombra para espécies ombrófilas (BROONKIRD et al., 1984);
- melhoria da qualidade do solo através da diminuição da toxidez, acidificação e salinização (SANTOS, 2000);
- mantém e melhoram a capacidade produtiva da terra (VILAS BOAS, 1991);
- permitem que a mão de obra seja melhor distribuída ao longo do ano (Mc DICKEN; VERGARA, 1990);
- disponibilidade de componentes ou produtos que podem ser utilizados para produção de outros produtos, quer como substrato, quer como forma de sombreamento (SWINKELS; SHERR, 1991);
- maiores oportunidades de emprego podem ser geradas pela produção contínua de produtos madeiráveis (SWINKELS; SHERR, 1991);
- a alta diversidade de espécies pode contribuir para a diminuição do ataque de pragas (VILAS BOAS, 1991; SMITH et al., 1996).

DESVANTAGENS

- competitividade entre componentes vegetais, podendo impactar a produção (SANTOS, 2000);
- prejuízos eventuais causados pelo componente animal (SANTOS, 2000);
- alelopatia, uma vez que podem ser liberados compostos químicos de um componente vegetal que sejam tóxicos a outro (SANTOS, 2000);
- aumento dos riscos de erosão, quando o componente arbóreo apresenta um dossel muito alto e o sombreamento interfere na vegetação rasteira (VILAS BOAS, 1991);
- o conhecimento de agricultores e técnicos sobre SAFs é limitado (VILAS BOAS, 1991);
- manejo mais complexo do que o de culturas anuais ou de ciclo curto (ALLEGRETTI, 1990 apud SANTOS, 2004);
- o componente florestal pode diminuir o rendimento das culturas agrícolas e pastagens (PRICE, 1995);
- o adensamento devido à consorciação dificulta a mecanização (SERRÃO; TOLEDO, 1990 apud SANTOS, 2004);
- o custo de implantação e monitoramento é mais elevado se comparado ao monocultivo (FERNANDES; SERRÃO, 1992 apud SANTOS, 2004);
- produtos com mercados limitados (SERRÃO; TOLEDO, 1990 apud SANTOS, 2004);

FONTE: adaptado de ARCO-VERDE E AMARO (2014)

4.1.1 Sistemas agroflorestais ecológicos no contexto das alternativas

Dentre as possibilidades de implantar e conduzir um sistema agroflorestal, destaca-se aquelas relacionadas com o paradigma agroecológico no contexto das alternativas. Assim, as agroflorestas ecológicas atrelam em seus argumentos o

tema da luta popular, de maneira a não desvencilhar o componente técnico do componente político.

O livro “Agroflorestando o mundo de facão a trator” (CORRÊA NETO et al., 2016) é uma produção que cabe no contexto da luta política e tem na propagação da prática agroflorestal o instrumento de vínculo com a agroecologia e com a produção de alternativas. Na obra, estão reunidas experiências de famílias agricultoras do Assentamento Mário Lago, em Ribeirão Preto-SP e no Assentamento Contestado, o mesmo desta pesquisa, além de compilar em forma de livro alguns informativos técnicos relacionados com o tema. A fala de uma agricultora assentada consegue traduzir a intenção de conciliar uma proposta de modelo produtivo com questões sociopolíticas e socioambientais:

“Um grande número de pessoas assinaram nossos abaixo-assinados, marcharam junto com a gente, sensibilizaram o governo, o judiciário, apostaram nesse projeto. Buscávamos outro caminho. [...] A qualidade de vida de quem vive nas cidades depende do campo. Produção de diversidade de alimentos saudáveis, relações sociais que neguem trabalho escravo e desmatamento. Sem florestas nenhum projeto vai nos salvar de falta de água nos centros urbanos.” (K., assentada e agente multiplicadora). (CORRÊA NETO et al., 2016, p.86)

Um dos argumentos que justificam o componente técnico de agroflorestas ecológicas é o de trazer presente, no discurso, a valorização de relações imateriais com a natureza. Dessa maneira, acredita-se, fica possível uma via de aproximação e de argumentação com agricultores novatos na agroecologia, já que recorre-se, de maneira afetiva para o agricultor, às suas memórias e tradições familiares que, em alguns casos, foram perdidas ou ficaram inoperantes dado o paradigma moderno da agricultura.

Implantar um sistema agroflorestal agroecológico em um local onde a vida da floresta e as condições naturalmente criadas por ela já deixaram de existir, implica sobretudo em potencializar os processos naturais que recriam as condições florestais. [...] Ao favorecermos processos da vida rumo à geração de condições que existem naturalmente em uma clareira de uma floresta fértil, os seres vivos captam energia solar e a utilizam para realizar todos os trabalhos que tornam o organismo planta fértil e produtivo. Um trabalho de inigualável perfeição é realizado pela ‘graça divina’. (CORRÊA NETO et al., 2016, p.91).

As diferenças observadas entre áreas de agrofloresta, ainda que em mesmos contextos, é justificada por Steenbock et al. (2013) como decorrente de uma série de adequações quanto ao uso de diferentes espécies, cobertura e uso anterior do solo,

proximidade a fragmentos florestais, opções de mercado, mão-de-obra disponível, disponibilidade de sementes, intensidade de podas, quantidade de mutirões, entre outros. Acrescenta-se como fator diferenciador das características próprias de cada sistemas, o fato de que cada agrofloresta ‘tem a cara do dono’. “Cada pessoa vai ter uma forma de fazer e ainda que seja numa mesma direção, ninguém vai fazer igual. A Agrofloresta de cada um vai ser uma marca pessoal. (P., Cooperafloresta).” (CORRÊA NETO et al., 2016, p.91). Isso significa dizer que aspectos como a trajetória de cada agricultor, extrapolado ao seu ambiente familiar, os níveis de experiência, de participação social, e a disposição em seguir ou reformular as normas técnicas incidem sobre a diferenciação dos sistemas em quesitos como o desenho, diversidade e produtividade.

No caso dos SAFs ecológicos, tem-se no modelo inspirado nas condições de sucessão natural o principal roteiro. Noções como estratificação florestal, produção de biomassa, cobertura de solo, densidade de plantas e luminosidade são incorporados à prática da agricultura com o objetivo de otimizar a relação da produção de alimentos e uso de recursos naturais com práticas de recuperação da natureza e integração de racionalidades substantivas como a cooperação, reciprocidade e afetividade aos atuais modelos hegemônicos de construção social. Nesse contexto, as sistematizações são, em grande parte, inspirados nos modelos propostos por Ernst Götsch, sendo constantemente adaptados às diversas situações e contextos de paisagem, agricultura e agricultores, a ponto de já ser possível observar o desenvolvimento de SAF com esses conceitos, aliados à mecanização e escala de produção.

Para Götsch (1995), “os sistemas agroflorestais, conduzidos sob o fundamento agroecológico, transcendem qualquer modelo pronto e sugerem sustentabilidade por partir de conceitos básicos fundamentais, aproveitando os conhecimentos locais e desenhando sistemas adaptados para o potencial natural do lugar”. A partir dessa definição, Götsch (1995) propõe que “uma intervenção é sustentável se o balanço de energia complexificada e de vida é positivo, tanto no subsistema em que essa intervenção foi realizada quanto no sistema inteiro, isto é, no macrorganismo planeta Terra. (STEENBOCK e VEZZANI, 2013, p.46).

Uma das principais vias de propagação de agroflorestas ecológicas tem se dado através da estruturação de uma rede de troca de saberes, viabilizadas em grande parte por políticas públicas, projetos de pesquisa e de ATER, projetos financiados pelo poder público e pelo setor privado, e executado por associações,

cooperativas e grupos informais, além de universidades e instituições de pesquisa, como será descrito no próximo capítulo. Dentre eles, destaca-se desde já o modelo de agrofloresta proposto pela Cooperafloresta, que, para além da dimensão da técnica, apresenta um acúmulo de experiências com comunidades quilombolas e agricultores familiares. Experiências sistematizadas começam a ser utilizadas como referência consolidada na superação da exclusão social e da degradação dos recursos naturais e são replicadas por outras organizações em outras regiões. Neste contexto, as ações da Cooperafloresta baseiam-se em uma prática ancorada em metodologias participativas, que têm buscado privilegiar o protagonismo e o empoderamento das famílias agricultoras e quilombolas. Ao mesmo tempo, oportuniza o diálogo entre o conhecimento acadêmico e científico e o saber popular, na busca de uma síntese que contribua para a definição de estratégias para a ampliação da prática agroflorestal. (SILVA e STEENBOCK, 2013).

4.2 A NOVA ATER E A PROMOÇÃO DA AGROECOLOGIA

Conceitualmente, Peixoto (2008) desmembra as atuações profissionais em extensão rural e em assistência técnica. Assim, atribui ao extensionista rural o ato de estender, levar ou transmitir conhecimentos. Na perspectiva de processo educativo, o autor traz a ideia de comunicação e interação entre diferentes tipos de conhecimentos, sejam eles científicos ou não, numa intenção de relação com a pedagogia freireana. Romanielo e Assis (2015) definem a extensão rural como a responsável pela difusão e propagação do conhecimento numa perspectiva de educação informal, sendo os técnicos, educadores. Os autores não valorizam de maneira explícita os aspectos pedagógicos da extensão, embora mencionem o uso de metodologias participativas como conferências, encontros, reuniões, palestras, oficinas, cursos, seminários, além do contato direto com as famílias agricultoras. Colocam os autores que o conhecimento é o resultado obtido pelo estudo e pesquisa no tema em que se trabalha, e neste caso, a extensão rural assume seu caráter educativo. Por outro lado, para Peixoto (2008) à assistência técnica caberia, de maneira mais restrita e específica, a proposição de resolução de problemas já existentes na unidade de produção sem o compromisso com o processo pedagógico. O autor completa sua definição ao considerar que as indústrias produtoras de equipamentos e insumos, bem

como empresas privadas que revendem e processam matéria-prima agropecuária também integram o escopo que define o termo assistência técnica.

4.2.1 Breve histórico dos antecedentes da PNATER

A institucionalização de ações em ATER no Brasil tem uma trajetória histórica marcada por características de distintos projetos de desenvolvimento. Mourão (2012), ao fazer um retrospecto sobre a história da ATER brasileira, tem como ponto de partida o fato de que as práticas de conservação e transmissão do patrimônio sócio-cultural das sociedades camponesas acerca de seus modos de vida e de produção agrícola ficou ameaçado e sujeito à reformulações com a instalação de políticas de governo que colocavam a modernização da agricultura como projeto de desenvolvimento rural. Segundo Peixoto (2008), as políticas de pesquisa agropecuária, de crédito rural e de ATER foram formuladas na intenção de respaldar a proposta modernizante ao passo que as estruturas políticas e econômicas favoreceram a produção em escala de matéria prima agropecuária destinadas à exportação ou industrialização.

Essas políticas, ao formular estratégias de integração da população rural à sociedade capitalista, acabou por significar as próprias formas de organização da sociedade brasileira: para abastecer a demanda de desenvolvimento capitalista na lógica urbano-industrial, seria necessário modernizar o ambiente rural e superar a crise do modelo agrário-exportador da primeira metade do século XX (DELGADO, 2009). Nessas estratégias, entretanto, prevaleceu a visão dicotômica entre o rural e o urbano, já que ao primeiro recaiu o status de atraso cultural e a paradoxal condição de extremos entre riqueza e pobreza; o segundo, passou a ser alvo dos projetos de expansão da vida moderna, na qual se faz destaque às externalidades negativas geradas como resultantes do processo, a exemplo da progressiva favelização das cidades e da subserviência econômica de municípios periféricos em regiões metropolitanas.

No contexto das continuidades dos aspectos culturais e econômicos típicos das sociedades camponesas, determinados pelo *status quo* como debilidades consequentes das fragilidades do acesso e formação ao conteúdo técnico determinado pela modernização da agricultura, a figura do extensionista aparece

como o principal mediador entre a noção de atraso e de novidade. A atuação deste ator, em princípio, seria caracterizada pelo alinhamento com a proposta de difundir o conjunto de conhecimentos técnicos situados no intuito de viabilizar, nos espaços locais, a modernização da agricultura. Wanderley (2004, p.57) argumenta que “o processo de modernização se acompanhou, frequentemente, de uma substituição dos atores sociais envolvidos na produção agrícola”. Isso significou, segue a autora, a perda da centralidade da família rural camponesa, uma vez que tal estrutura ficou subordinada, no plano político e econômico, à instalação da lógica de ‘empresa rural’, que mesmo mal definida, era a representação do projeto de modernização da agricultura.

Dado o panorama, caberia então aos técnicos a tarefa de levar a novidade até os espaços locais. Tais novidades, especialmente entre as décadas de 1970 e 1990, estariam centradas na orientação para o consumo de insumos e na aquisição de equipamentos industrializados, constituindo o que é caracterizado ainda nos dias atuais como “pacotes tecnológicos” (PEIXOTO, 2008, p.24). Para viabilizar a aquisição dos produtos relacionados ao modelo, foram intensificadas linhas de crédito específicas, a partir da década de 1970, em que os extensionistas atuavam como principal mediador entre agricultores e banco (ABRAMOVAY e VEIGA, 1999). Aí é retomada nova fase de institucionalização da estruturas do Estado responsáveis pela oferta de assistência técnica e extensão rural, que depois de reestruturações, criações e extinções de instâncias, evolução de seus viéses, competências e legislações regulamentadoras (crédito rural, assistência rural, extensão rural, assistência técnica), culminou, em 2003, com a transferência de competências relacionadas à ATER do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) para o recém criado Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA).

4.2.2 A agricultura ecológica na agenda de políticas públicas de ATER

A proposta da Política Nacional de ATER para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária (PNATER) foi apresentada em publicações do MDA em 2004 e em 2007 (BRASIL, 2004; BRASIL, 2007), como documento resultante de uma série de seminários, audiências e conferências públicas. Nela já ficava evidente a intenção em considerar a agroecologia como princípios e objetivos relacionados à transição do

paradigma tecnológico e como eixo orientador de ações de promoção do desenvolvimento rural sustentável. Instituída anos mais tarde pela Lei Federal nº 12.188/2010, a PNATER ficou responsável por fomentar ações relacionadas ao desenvolvimento de populações rurais a partir do pluralismo de gestão de recursos públicos entre governo e organizações não governamentais. Ainda, como princípios da PNATER aparecem, entre outros, o desenvolvimento rural sustentável; a adoção de princípios da agricultura ecológica (em detrimento do uso do termo 'agroecologia'); a valorização de iniciativas inclusivas de gênero, geração, raça e etnia; a contribuição com a segurança alimentar e nutricional (BRASIL, 2010). O Artigo 4º menciona como objetivos:

- I - promover o desenvolvimento rural sustentável;
- II - apoiar iniciativas econômicas que promovam as potencialidades e vocações regionais e locais;
- III - aumentar a produção, a qualidade e a produtividade das atividades e serviços agropecuários e não agropecuários, inclusive agroextrativistas, florestais e artesanais;
- IV - promover a melhoria da qualidade de vida de seus beneficiários;
- V - assessorar as diversas fases das atividades econômicas, a gestão de negócios, sua organização, a produção, inserção no mercado e abastecimento, observando as peculiaridades das diferentes cadeias produtivas;
- VI - desenvolver ações voltadas ao uso, manejo, proteção, conservação e recuperação dos recursos naturais, dos agroecossistemas e da biodiversidade;
- VII - construir sistemas de produção sustentáveis a partir do conhecimento científico, empírico e tradicional;
- VIII - aumentar a renda do público beneficiário e agregar valor a sua produção;
- IX - apoiar o associativismo e o cooperativismo, bem como a formação de agentes de assistência técnica e extensão rural;
- X - promover o desenvolvimento e a apropriação de inovações tecnológicas e organizativas adequadas ao público beneficiário e a integração deste ao mercado produtivo nacional;
- XI - promover a integração da Ater com a pesquisa, aproximando a produção agrícola e o meio rural do conhecimento científico; e
- XII - contribuir para a expansão do aprendizado e da qualificação profissional e diversificada, apropriada e contextualizada à realidade do meio rural brasileiro.

Junto com a PNATER, o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária (PRONATER) foi instituído na mesma lei como instrumento de implementação, com menção à participação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável (CONDRAF) e mediante adesão de Conselhos Estaduais de Desenvolvimento Sustentável e da Agricultura Familiar e órgãos similares. Cita-se, ainda, a criação da

Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO), instituída pelo Decreto nº7.794/2012, com o objetivo de “integrar, articular e adequar políticas, programas e ações indutoras da transição agroecológica e da produção orgânica e de base agroecológica, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida da população, por meio do uso sustentável dos recursos naturais e da oferta e consumo de alimentos saudáveis.” (BRASIL, 2012).

Sobre a necessidade técnica, em termos científicos, de fomentar a pesquisa para incorporar tecnologia e inovação ao contexto da ATER ecológica, foi criada a Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (ANATER), a partir da Lei nº 12.897/2013. Nesta nova estrutura, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), ficou responsável por promover a integração entre os sistemas de pesquisa agropecuária e de ATER, fomentando o aperfeiçoamento e a geração de novas tecnologias e a sua consequente adoção pelos agricultores; além de promover programas e ações de continuadas para a qualificação de profissionais de ATER que contribuam para o desenvolvimento rural sustentável (BRASIL, 2013). Esse aparato legal, teria, segundo Bianchini e Medaets (2013) a capacidade normativa e instrumental de promoção de ações em rede de fortalecimento institucional, político e identitário no âmbito do cooperativismo e do associativismo, além do aprimoramento de ações relativas à produção e de comercialização.

No contexto de reformulações e de proposições de políticas públicas específicas para diferentes grupos sociais, novos atores e novos olhares sobre a construção do conhecimento técnico começam a integrar a elaboração, a execução e a avaliação de políticas públicas de fortalecimento da agricultura familiar. Assim, os interesses de diálogo entre as diferentes construções sociais e suas maneiras de explicar o mundo constituem a base do pensamento contemporâneo em ATER. Nele, é proposto o pluralismo metodológico quando se observa o uso de diversas ferramentas que induzem pessoas a participarem dos processos colocados em marcha na esfera local.

Para o estabelecimento desse novo paradigma orientado ao desenvolvimento rural sustentável e ao estabelecimento de estilos de agricultura sustentável com base nos princípios da agroecologia, tais políticas partem do argumento de que deve haver um processo de capacitação massiva de extensionistas e assessores técnicos capaz de garantir a implantação de ATER baseada em processos educativos. Isto requer uma sólida formação dos agentes para o uso de metodologias participativas

promotoras do envolvimento consciente dos atores sociais e que fortaleçam suas capacidades para a ação individual e coletiva. Para Schneider (2009), somente a partir desse período é que os atores sociais do meio rural começaram a demonstrar alguma capacidade de construção de outra forma de desenvolvimento rural, ancorado nos princípios da equidade, da sustentabilidade e de maior autonomia de famílias agricultoras. Complementa argumentando que cabe “aos pesquisadores de políticas de extensão rural, aos extensionistas e aos próprios camponeses e suas organizações, debater, propor e questionar o quanto este avanço no plano institucional corresponde ou não a este novo paradigma de desenvolvimento rural.” (SCHNEIDER, 2009, p.11).

Em termos de PNATER, a viabilidade dessa ampla participação estaria colocada como um desafio a ser superado com ações integradas desses novos atores, onde

os serviços públicos de ATER (realizados por entidades estatais e não estatais) devem ser executados mediante o uso de metodologias participativas, devendo seus agentes desempenhar um papel educativo, atuando como animadores e facilitadores de processos de desenvolvimento rural sustentável. Ao mesmo tempo, as ações de ATER devem privilegiar o potencial endógeno das comunidades e territórios, resgatar e interagir com os conhecimentos dos agricultores familiares e demais povos que vivem e trabalham no campo em regime de economia familiar, e estimular o uso sustentável dos recursos locais. (BRASIL, 2007, p.6)

Campanhola e Vilarini (2001), entretanto, mencionam como limites ao desenvolvimento da ATER agroecológica a produção em pequena escala alcançada pela agricultura familiar ecológica, além da baixa capacitação gerencial das unidades de produção. De maneira complementar, Abramovay (2007) coloca como crítica ao modelo ecológico colocado como a grande agenda do novo momento da ATER brasileira, o fato de que não se conhecem todas as respostas aos dilemas que envolvem a produção agroecológica, especialmente os relacionados à aumentar a produção agropecuária, elevar a renda dos produtores e preservar o meio ambiente.

4.3 ESTUDOS SOBRE O TRABALHO: CONTRIBUIÇÕES DO APORTE ERGOLÓGICO

A relevância deste tópico tem início quando interroga-se sobre a função formadora da experiência durante a execução do trabalho no contexto de determinado ofício. Isso remete refletir, ao menos previamente, sobre qual experiência se considera: experiência da vida; experiência da atividade profissional, bem como remete à conhecer sobre qual sujeito se considera. A via encontrada para assentar o conteúdo teórico à essa discussão está na ergologia e na ergonomia da atividade.

A ergologia tem seu cerne nos estudos sobre o trabalho, ou ainda, sobre as situações que envolvem o trabalho e o trabalhador. Trata-se de um campo teórico-metodológico relativamente novo, surgido no contexto da precarização do trabalho industrial desde meados da década de 1980, na Itália e na França (VIEIRA JÚNIOR e SANTOS, 2012). A principal motivação foi a de os trabalhadores, junto com sindicatos, pesquisadores e profissionais da saúde reivindicarem melhores condições laborais nos espaços e durante as jornadas de trabalho, considerando o tema da saúde do trabalhador como central. Antes disso, Ivar Oddone, médico, afirmou que “para a ergologia, o trabalho se posiciona como atividade humana, espaço de debate de normas, criação e recriação do trabalhador frente às demandas do mundo do trabalho” (VIEIRA JÚNIOR e SANTOS, 2012, p.83). Junto com Oddone, Alain Wisner e Georges Canguilhem figuraram como os três investigadores que desenvolveram a concepção da ergologia como instrumento científico que defende que, independente do grau de complexidade, a atividade de trabalho traz consigo marcas dos saberes de quem as executou.

Apesar dos antecedentes da ergologia se apoiarem no contexto do trabalho assalariado no ambiente industrial, as aproximações dessa abordagem com outros contextos tem gerado debates que também questionam as condições de trabalho, questionam as forças que agem sobre suas estruturas, e que se colocam dispostas à transformação. Podem ser essas transformações sentidas de diferentes maneiras, desde melhorias de condições laborais, portanto focadas em seus aspectos materiais, quanto à legitimação de novos conhecimentos depositados sobre formas de organização do trabalho específicas. Fala-se, portanto, em tratar de interfaces subjetivas e em considerar as produções que emergem diretamente dos coletivos de trabalho. Assim, fica aberta a possibilidade de compreender o trabalhador não como produtor de mercadorias, mas de o reconhecer como sujeito que utiliza a si mesmo, corpo e mente, a outros sujeitos e ao ambiente, para cumprir as exigências do mundo do trabalho.

A ergologia, assim, trata de conceitos que se dedicam especialmente aos mecanismos criados por diferentes coletivos em seus locais de trabalho para criar e recriar sua história em aspectos específicos, geralmente problemáticos para o contexto em que a atividade acontece (SCHWARTZ, 2000a). Diz o autor (2011) que o “percurso ergológico insiste, fundamentalmente, na necessidade de fazer nosso ofício ir ‘ao encontro’ das atividades humanas, das atividades de trabalho e, mais geralmente, de todas as atividades sociais.”

A abordagem parte de situações cotidianas que integram determinada atividade profissional, e tenta fazer compreender a atividade humana como reflexo de ações que não obedecem a um padrão pré-determinado de condutas e reações. A intenção é fazer emergir os aspectos que explicam as diferenças entre o que foi planejado e o que foi realizado, e conforme colocam Schwartz e Durrive (2010, p.137), “a atividade sempre se convida, com sua tessitura, individual e coletiva, a debates de normas”. Considera-se que a existência e a legitimação de um conjunto de normas delineiam a atividade profissional, mesmo permeadas por sucessivas tentativas de modificá-las e recriá-las, de maneira consciente ou inconsciente, dando tom às renormalizações presentes nas tentativas de recriar o próprio meio. A diversidade de situações com as quais se deparam os trabalhadores, aliadas às diversas possibilidades de rumos de condução das tarefas relacionadas aos seus ofícios, fazem com que sejam convocadas memórias e experiências que não são colocadas de maneira objetiva na realização das atividades de trabalho. Chama-se atenção ao fato de que, mesmo não estando visível ao domínio racional, são nos aspectos subjetivos do trabalho que residem as fontes de produção de sentido do trabalhador pela própria atividade.

Ao utilizar a abordagem ergológica, as diferentes origens dos saberes não são colocadas em patamares opostos, mesmo que suas origens sejam categorizadas. Dessa maneira, Schwartz (2010) propõe a existência de duas fontes de origens de saberes. A primeira trata daqueles que são adquiridos durante a trajetória do sujeito, saber investido com a experiência, que

reenvia à especificidade da competência adquirida na experiência, que deve ser investida em situações históricas. São saberes que ocorrem em aderência, em capilaridade com a gestão de todas as situações de trabalho, elas mesmas adquiridas nas trajetórias individuais e coletivas singulares, (SCHWARTZ, 2010, p.44).

O autor refere-se ao termo investido em relevância ao fato de existir uma descontinuidade entre, de um lado, a experiência de quem trabalha, e de outro, o que não será exposto em gesto ou linguagem, mas que já faz parte de um esboço de protocolo de ação concernente àquele ofício. O saber constituído, por sua vez, mesmo que complementar ao saber investido, para Schwartz (2010) é aquele saber protocolar, científico, e que apresenta o dilema da dupla antecipação:

Num sentido, o saber formal antecipa a experiência (em qualquer situação de trabalho há, antes que você entre nele, saberes, regras, que permitem antecipar sua maneira de fazer). Mas, reciprocamente, o tratamento de situações de trabalho como encontros de encontros obriga a retrabalhar os conceitos que se dão como missão antecipá-los e assim, de uma maneira diferente dos saberes formais, a experiência antecipa o trabalho por vir dos conceptores. (SCHWARTZ, 2010, p.46).

A maneira mais recorrente em estudos sobre o trabalho de referir-se às maneiras sobre como o trabalho é executado tem como ponto de partida o sujeito que trabalha. Este ser é visto em um aspecto integrado: corpo e mente são considerados fundamentais. Corpo porque é ele quem age através de um conjunto de gestos e de linguagem característicos ao ofício. Mente porque é nela que a psique se manifesta, é ela quem guia as tomadas de decisão que fazem com que os resultados da atividade sejam únicos.

Clot (2010) define a noção de ‘gênero’ a partir de Bakhtin (1979/2003), que trata a dimensão da linguagem como elemento integrante da construção dos coletivos de trabalho. Ou seja, a comunicação verbal de um grupo específico indica a formação de um gênero de discurso, um caminho comum que tem em um enunciado próprio a identidade de um coletivo de trabalho. Para Clot (2010, p. 120), “esses enunciados conservam a memória transpessoal de um meio social em que impõem sua autoridade, que dão o tom”. Assim, a conjugação do uso de gestos técnicos com uma linguagem específica configura a formação de um gênero de atividade (CLOT, 2010, p.123). Lima (2011) complementa a abordagem de Clot (2010) e ressalta que o gênero de atividade refere-se a um conjunto de normas, regras, instrumentos e procedimentos que é construído coletivamente pelo coletivo de trabalhadores e que é apropriado por cada um, individualmente. Desta maneira, um determinado ofício demanda tempo para ser constituído, já que ele não é ensinado formalmente; ele se constitui enquanto um saber prático, apropriado e reelaborado durante a execução da atividade, de maneira informal, em diversas situações do trabalho cotidiano. A

temática da inovação em ergonomia abre questões sobre a formação de novos gêneros profissionais, considerando o desenvolvimento da atividade (BÉGUIN, 2008). Esta orientação permite dar conta da relação entre o que é dado na situação de trabalho e o que é criado na situação pelos trabalhadores (CAROLY et al., 2008. p.29).

Estudar a relação entre experiência e gestos de trabalho sob o ângulo da circulação de saberes visa mostrar que é irrefutável a questão social em torno da técnica. Neste sentido, o papel da experiência no desenvolvimento da *praxis* agroflorestal é determinante na elaboração de estratégias de antecipação, planejamento e renormalização das situações de trabalho segundo a história de vida de uns e outros. Isso significa dizer que o exercício do trabalho é submetido a um regime intuitivo complexo assentado em grande parte nas disposições corporais e disponibilidades cognitivas, bem como na experiência imediata e nas rotinas ágeis que precedem o saber propriamente dito (MATOS, 2009). Nesta perspectiva a atividade é, antes de tudo, baseada em relações não técnicas frequentemente não pertinentes ao trabalho em si, porque ela é focada em elementos materiais disponíveis daquele dado momento, para somente em seguida a atividade ser motivada explicitamente pelo conhecimento das relações funcionais técnicas acerca do objeto de trabalho (WEILL-FASSINA e PASTRÉ, 2007).

Clot (2007) menciona que a técnica não se refere apenas à utilização de instrumentos, ferramentas ou máquinas, mas especialmente ao uso do corpo. Para Mauss (1950/2003, p.407), “o corpo é o primeiro e o mais natural objeto técnico e ao mesmo tempo meio técnico. Ou, mais exatamente, sem falar de instrumento: o primeiro e o mais natural objeto técnico, e ao mesmo tempo meio técnico, do homem, é seu corpo”. Trata-se de algo inerente à ação humana, normas essas que definem social e culturalmente uma maneira de agir.

E mais, o sujeito utiliza além de seu corpo, sua memória de vida, sua experiência, e o instrumento em uso é o elemento que torna viável toda essa relação para além da dimensão objetiva. Essas técnicas do corpo são transmissíveis, aprendidas em estreito contato com a cultura (CLOT, 2010). O papel da aprendizagem e da experiência neste desenvolvimento leva em conta ao mesmo tempo as margens do sistema que permitem, mais ou menos, a realização do próprio gesto. A experiência é aqui encarada como recurso da apropriação para desenvolver um gesto (CLOT, 2010). Para que um gesto seja efetivamente apropriado pelo sujeito, e é preciso de tempo e cometer erros, é preciso que ele torne-se apropriado, que faça sentido. “Um

gesto realmente transmitido, ou seja, apropriado, não é mais o mesmo gesto” (CLOT, 2007). Ele foi reconstruído, transformado, convertido em “recurso interno para o seu próprio desenvolvimento” (CLOT, 2007).

A opção pela análise do trabalho sob a perspectiva ergológica apoia-se no argumento de que os trabalhadores em agriculturas ecológicas desenvolveram ofícios que agregaram em suas normas operacionais aspectos que se diferenciam daquelas atividades de trabalho que não trazem a ecologia como aporte filosófico e técnico. Portanto, além de agricultores, estes trabalhadores se entendem como agricultores ecológicos, diferenciando-se assim, da atividade de trabalho compreendida na agricultura convencional. O dilema é a reflexão sobre a própria atividade laboriosa. Assim como em outros ofícios, a rotina e as exigências do mundo do trabalho, sejam eles prazos, burocracias, o cumprir regras, gerar renda, faz com que a reflexão sobre a própria atividade seja subestimada e alocada em espaços subjetivos, de maneira a comprometer a crítica sobre suas próprias situações de trabalho. Nesse contexto, parte-se da reflexão que observa que muitas vezes o trabalho se resume ao cumprimento de tarefas organizadas por pessoas que não são as executoras. Não há protagonismo na organização do trabalho. De uma rotina de trabalho que não tem aderência com os seus próprios sujeitos resultam doenças laborais, desconfortos que vão além de questões ideológicas, logísticas ou pessoais. O trabalho não se desenvolve como processo construtivo, e perde seu potencial de transformação.

4.3.1 Noções sobre tarefa e atividade

Na intenção de situar o conceito de trabalho dentro da perspectiva dos estudos sobre o trabalho na ergologia, existe a necessidade de considerar alguns momentos que constituem o ato de executar uma atividade. Essa necessidade existe porque se reconhece que há diferenças entre o que é planejado e o que é realizado. Dessa maneira, entende-se que antes de realizar a ação concreta, o sujeito que age dispõe de um conjunto de normas que contribui na definição dos rumos de sua ação. Esse conjunto de normas é determinado em uma tarefa prescrita. A tarefa caracteriza-se por algo a ser feito, corresponde a um conjunto de prescrições definidas externamente e orientadas por um objetivo a ser alcançado (CURIE e LIMA, 2004; DANIELLOU, 2004; FALZON, 2007), ou seja, trata-se um receituário colocado por um

sujeito que não é o executor do trabalho. O que diferencia os resultados de uma ação a partir de uma mesma prescrição, porém executada individualmente é, senão, a conjugação da memória da história sociocultural de um sujeito associado aos recursos que ele tem disponível para agir, além de seus objetivos acerca dos resultados que pretende atingir.

Pois, se quem delega o que deve ser feito não é necessariamente o sujeito da ação, será depositado sobre ele uma expectativa sobre o realizável, sobre os resultados de sua ação em relação ao que foi prescrito. Do contrário, o sujeito da ação, ao realizar a tarefa, ao lançar mão de seus próprios recursos, utiliza seus instrumentos para que o que deve ser feito lhe faça sentido. Invariavelmente, ele deposita sobre seu trabalho objetivos próprios, sejam eles orientados pelos mais diversos fatores (econômicos, culturais, afetivos, salubres, entre outros). Importante é o processo que leva o sujeito transformar a tarefa em atividade, e assim, tentar regular sua atividade e o sistema técnico disponível. O trabalho deixa de ser prescrito e passa a assumir a ideia de trabalho realizado, em uma sequência temporal, dinâmica, que se renova a cada repetição. O interesse por o que está a ser feito e pelo que está a se fazer (SCHWARTZ, 2005) característico dos debates do sujeito, encontra, no ponto da distinção entre trabalho prescrito e trabalho real, uma perspectiva muito mais ampla:

a actividade torna-se o lugar de uma dialéctica onde agora é preciso articular os debates do sujeito com todos os tipos de normas apreendidas no horizonte histórico-social. Estas normas devem ser pensadas como anteriores aos sujeitos que com elas têm que lidar, mas também é a história destes sujeitos, anterior a estas normas, que permite abordar localmente o resultado das negociações de onde resulta, a cada vez, a reconfiguração do meio. (SCHWARTZ, 2005, sem paginação).

4.3.2 O real da atividade

O que se pode considerar como a atividade realizada é apenas uma das atividades realizáveis na situação (Clot, 2001), ou seja, as possibilidades que não aparecem visivelmente na atividade continuam agindo sobre o indivíduo – e sobre seu trabalho. As possíveis formas de fazer/agir que não estão impressas de uma maneira diretamente observável na atividade realizada são apresentadas por Clot (2001; 2010) com o conceito de real da atividade. Trata-se de uma dimensão do trabalho entendida como aquilo que não se faz; o que se gostaria de fazer e não se faz; o que deveria ser

feito; o que poderia ter sido feito e não foi; o que deve ser refeito; aquilo que se faz sem querer fazer; o que se tenta fazer sem conseguir; o que se pensa fazer depois, e até mesmo o que se faz para não fazer o que deve ser feito. Lima (2011) complementa a noção de real da atividade de Clot: a autora comenta que mesmo que o trabalhador tenha uma série de opções para realizar seu trabalho, a opção que ele julgaria como sendo a melhor pode ser, por uma série de fatores externos ao seu poder de decisão, negligenciada.

Neste sentido, quando o trabalhador é impedido de realizar sua atividade conforme sua construção, há a configuração da noção de atividade contrariada seguida por adjetivações como impedida; inibida; suspensa; reprimida; recuada; ocultada; subtraída (CLOT, 2010, p.103-104). A negação da liberdade do trabalhador em agir conforme seu poder de decisão é então tida como das principais responsáveis pelos casos de acidentes e doenças do trabalho. Neste sentido, a reflexão de Clot (2001, p.18) é a de que não existe

um hiato entre a prescrição social de um lado e a atividade real do outro. O que existe, entre a organização do trabalho e o próprio sujeito é um trabalho de reorganização da tarefa pelos coletivos profissionais, uma recriação da organização do trabalho pelo trabalho de organização do coletivo. (CLOT, 2001, p.18).

Wisner (1992) coloca que a distância existente entre o trabalho prescrito e o trabalho realizado é variável em decorrência de cada atividade, mas é influenciada por quatro fatores estreitamente ligados entre si, que ele chama de “pontos críticos” (p.74). O primeiro ponto crítico é a existência de atividades não motoras, aquelas que exigem que o trabalhador deposite no trabalho funções mentais e não físicas. O segundo fator refere-se a sistemas pouco estáveis de produção, “quando o trabalho exige por natureza um ajuste às variações da situação” (p.76), e cobra, pelo motivo da necessidade desses ajustes, que a função mental tenha importância predominante. A capacidade de prever resultados e de antecipar ações é um exemplo que pode neutralizar as instabilidades inerentes ao trabalho. O terceiro ponto crítico remete aos acasos da organização que as situações diversas do ambiente de trabalho podem apresentar. O quarto e último ponto crítico traz os períodos de aprendizagem como um fator que aumenta o tempo de execução das atividades. Considerar a existência e a inter-relação desses quatro pontos críticos ajudam a entender os porquês das amplitudes entre o que se pretendia/deveria fazer e o que realmente é feito.

4.3.3 As possibilidades de ação

Em qualquer sistema de trabalho, é desejável que haja capacidade de gestão de múltiplas possibilidades. Schwartz (2010, p.94) fala que “trabalhar é gerir”. Gerir variabilidades que não estão inscritas nas orientações técnicas. Gerir protocolos de ação. Gerir os distanciamentos entre quem prescreve e quem executa o trabalho. Aí se constata que independente do sistema de trabalho investigado, há variação. O que difere são os cenários nos quais o trabalho acontece, e em decorrência, as atividades coletivas. O ambiente industrial, relevante cenário de investigação da ergonomia da atividade se diferencia do cenário rural porque tem uma “categoria socioprofissional” (SCHWARTZ, 2010) consolidada. As hierarquias são mais nitidamente perceptíveis, vide um engenheiro mecânico e um mecânico de manutenção que trabalham na mesma indústria que fabrica peças de automóveis, por exemplo. Para que o trabalho do mecânico dialogue com o trabalho do engenheiro é necessário que outras hierarquias sejam superadas, quais sejam a do encarregado, do supervisor e do coordenador, no mínimo. Na agricultura, por mais que engenheiros agrônomos, florestais ou biólogos sejam frequentemente os responsáveis pela prescrição, a rigorosidade do trabalho é outra.

O trabalho em agriculturas tem algumas características que tornam compreensíveis essas diferenças. Antes de tudo, ele é realizado ao ar livre, fora de um ambiente fechado como uma indústria, um galpão ou um escritório. Os agricultores que trabalham nessa atividade não tem um chefe ou um patrão a quem devem ser subservientes, pelo menos não diretamente. Eles mesmos são responsáveis por seus níveis de produtividade, de geração de renda, e de satisfação perante o que fazem. O trabalho coletivo é um elemento central da atividade de trabalho, é a partir dele que o conhecimento é legitimado pelo grupo, mas isso não impede que a tomada de decisão seja individual, tanto é que cada unidade de produção tem características próprias, relacionadas com o saber-fazer de cada família. Assim, fica mais plausível entender porque mesmo com tanta liberdade de decidir sobre como será realizado o trabalho, ainda assim suas diferenças iniciais e finais são muitas vezes consideráveis.

Investigar a atividade de trabalho não significa valorar o resultado de trabalho em termos de produtos alcançados, mas sim analisar os processos colocados em marcha durante sua realização. Isso porque se parte da premissa de que o trabalho

integra um conjunto de normas construídas em dimensões culturais, sociais e históricas, e que estão em permanente tensão por quem o executa. Há, entretanto, diretrizes normativas que representam questões técnicas e filosóficas de quem a elabora, sendo a prescrição integrante do resultado da trajetória percorrida pelos elaboradores da prescrição, bem como do patrimônio que a própria tarefa traz consigo.

4.3.4 A produção da atividade

A prescrição, define Falzon (2007), trata um conjunto de normas, regras entendimentos que tem a função de delinear ações futuras. A definição de uma determinada prescrição está relacionada com resultados práticos anteriores à sua elaboração. “A tarefa de uns é o resultado da atividade de outros”, diz Daniellou (2004), e nesse sentido a elaboração da prescrição, quando vista como o resultado efetivo do trabalho, assume o status de atividade. Nessa prescrição, estão impressos traços do ambiente que motivaram sua elaboração, sejam eles históricos, culturais, sociais, espaciais. Esses antecedentes, com seus erros e acertos, é que conduzem as sucessivas e constantes reformulações do sistema de trabalho, que chegam aos novos destinatários como tarefa para depois ser transformada em atividade. Portanto, a prescrição reflete os fenômenos de aprendizagem fruto da trajetória dos propositores e das reformulações dos objetos técnicos (KAMINSKI, 2014). Por outro lado, a atividade traz à tona como de fato está configurado um sistema de trabalho. Ele diz sobre o que foi realizado, e mostra de maneira objetiva ou subjetiva os não ditos, os não realizados. Da mesma maneira, a atividade realizada permite aproximar quem trabalha à própria história do ofício.

Vigotski (2001) classifica a produção da vida material a partir de conceitos cotidianos e de conceitos científicos. A primeira categoria, conceitos cotidianos, refere-se a um processo no qual a pessoa os forma a partir de sua atividade prática, na comunicação imediata com as pessoas ao seu redor, em situações informais de aprendizagem, como um diálogo, ou mesmo durante o trabalho coletivo. “O fato de que esses conceitos se formam na experiência, logo, no contato direto com o mundo, explica que eles tem um nível de abstração pouco elevado.” (FRIEDRICH, 2012, p.99). Por outro lado, os conceitos científicos são gerados a partir de generalizações onde a produção de um conceito é gerada a partir de outro conceito generalizado, e que necessita portanto, do uso de memórias. O uso dessas memórias tem para Vigotski

um cenário favorável para discorrer sobre o conceito de funções psicológicas superiores, uma vez que em ambos os casos os sujeitos as mobilizam para elaborar um sentido sobre objeto em questão. O caminho biológico para a produção do sentido é o mesmo, entretanto o que difere são os mediadores utilizados pelo sujeito, que o auxiliam a colocar em uso essas memórias disponíveis (FRIEDRICH, 2012).

Ao sair do plano conceitual e buscar situações mais concretas que expliquem a noção de desenvolvimento em Vigotski, é dada partida às reflexões sobre o sujeito em ação. Friedrich (2012) argumenta que, em Vigotski, para que o sujeito desempenhe determinada atividade, ele se utiliza da mediação de instrumentos que compõem seu sistema cognitivo, portanto, funções psicológicas. Entre uma tarefa a ser realizada (estímulo) e a realização efetiva da tarefa (reação), o sujeito mobiliza sua memória e a relaciona com o que deve ser feito, produzindo sentido à sua ação e assim, um resultado específico. Entretanto, ao realizar uma tarefa, o sujeito também faz uso de ferramentas concretas, materiais, que exercem a função de intermediação entre a atividade do homem e o objeto. Esses instrumentos concretos, assim como os psicológicos, cumprem o papel de mediadores da ação ao mesmo tempo em que diferem entre si pelas mudanças que exercem no meio. O primeiro produz transformações no mundo dos objetos; o segundo age como meio de influência do sujeito sobre si mesmo, numa esfera de autorregulação (FRIEDRICH, 2012).

Para Deponti e Almeida (2008), a mediação é uma relação que apresenta uma dupla imbricação. A primeira exige a conciliação diante de divergências ou da intervenção de outras pessoas com o objetivo de propor o acordo ou o compromisso. A mediação é a institucionalização de um sistema de regras que mobilizam a mudança de comportamento e que visam a reduzir a desarmonia entre visões de mundo e a promover um diálogo entre elas. O exercício da mediação apresenta instrumentos de aplicação e formas de objetivação muito diversas. Essas múltiplas formas de mediação permitem a interligação de mundos diferenciados e pressupõem a ruptura com o modo de pensar e se comportar dos envolvidos na situação.

Neste sentido, buscar situações que demonstrem a construção de gestos e da linguagem a partir de instrumentos concretos e psicológicos são necessários para que se compreenda as transformações do trabalho inscritas no contexto de um determinado conjunto de transgressões inseridos numa rotina cotidiana. Pois, se o trabalho é apreendido na mudança (SCHWARTZ e DURRIVE, 2010, p.25), é preciso

admitir que as renormalizações presentes na realização da atividade e as recreações do sistema de trabalho são partes constituintes do próprio trabalho. Schwartz (2011) coloca "o trabalho como categoria cultural" a partir de uma evidência: "em todas as sociedades, quaisquer que sejam os lugares ou as épocas, os homens e as mulheres trabalham, ou seja, envolvem seus corpos em uma atividade socialmente programada que visa a produzir os meios materiais de suas existências".

4.3.5 A produção do cotidiano

De maneira consensual, é correto afirmar que diferentes formas de organização social obedecem regras pré-estabelecidas e pré-determinadas sobre como proceder em relação a diferentes aspectos da vida cotidiana. Por outro lado, a construção do cotidiano agrega dentro de sua dinâmica interna de funcionamento experiências coletivas e o compartilhamento de vidas em comum que geram mudanças e a possibilidade de experiências constantes. Tais transformações podem acontecer em maior ou menor escala em relação às normas que regem a vida ordinária dos grupos sociais em termos econômicos, culturais, históricos e políticos (MUÑOZ, 2011).

A concepção de cotidiano segundo Giannini (2004) supõe a valorização do "ser cotidiano" que os sujeitos tem nas relações consigo e com o outro, ao mesmo tempo em que é construído o sentimento de pertencimento ao mundo que se vive. A noção de cotidiano não é apenas dimensionada em uma escala cronológica nem territorial, do contrário, ela está assentada na ideia de que é uma realidade criada pelos homens, e por isso é uma realidade histórica a qual não se pode pegar nem alcançar. O cotidiano, então, trata de um movimento dinâmico que serve como base de referência para transformações de momentos futuros. Giannini (2004) deposita uma abordagem filosófica ao conceito, e diz que a busca por uma arqueologia do cotidiano leva a pensar em um processo reflexivo: ele interpreta a si mesmo, mas é sustentado pela prática discursiva dos sujeitos que o produzem. E por este motivo ele é constantemente transformado, mesmo com a característica de ser inacessível aos olhos de quem o produz. O autor complementa a noção de produção do contexto cotidiano e afirma: "*lo que pasa cuando no pasa nada*" (GIANNINI, 2004, p.37). Ou seja, o cotidiano está presente quando se tem a sensação de que nada de novo

acontece, ele está travestido no normal, no ordinário, no dia-a-dia, na falsa impressão de repetição do mesmo; e por este motivo o cotidiano também se torna um processo cultural.

Ao pegar como referência essa dimensão cultural do cotidiano, torna-se possível o diálogo com os processos de formatação da vida globalizada a que diferentes grupos sociais estão submetidos. Giannini (2004) toma como exemplo três dimensões da vida de um sujeito: a rua (*calle*), o trabalho (*trabajo*) e a casa (*domicílio*). Porém esse sujeito não é o mesmo em todos os lugares; ele modifica seu comportamento, sua prática discursiva e as possibilidades de agir em função do meio no qual está inserido. A rua é o ambiente comum, um lugar no qual a dinâmica e as regras são subjetivas, fluidas, passageiras; o trabalho é o ambiente da produção econômica seja, local onde há repetição e condicionamentos acerca um protocolo de ação e de conduta subordinado à uma atividade profissional específica. A casa refere-se ao lugar no qual o sujeito está aparentemente livre das regras existentes; é o local onde o sujeito pode ser ele mesmo, mas nem por isso significa que ele esteja livre do condicionamento aos ajustamentos da vida em sociedade.

Dentro de um universo complexo de normas e condutas a seguir, a repetir, a obedecer, é inerente aos sujeitos sua tendência às rupturas. Já que se afirma constantemente o potencial transformador e modificador presentes nas estratégias de reprodução cultural de diferentes grupos sociais, Giannini (2004) afirma que a via em que ele acontece é a partir de transgressões de condutas inseridas no contexto do tempo cronológico e do território, bem como no campo das transgressões discursivas; as transgressões do cotidiano é então situada, e se ela é situada, ela possui estruturas que podem ser repassadas através da oralidade, da memória e de símbolos. Isso a torna algo possível de ser apreendido tanto pelo sujeito que transgride, quanto pelo outro.

5. O TRABALHO AGROFLORESTAL COMO UNIDADE DE ANÁLISE

Este capítulo tem a intenção de demonstrar os espaços de apropriação social da técnica agroflorestal e as dinâmicas de trabalho que exercem influência na elaboração de normas relacionadas à prática agroflorestal. Portanto, foram considerados tanto instituições como sujeitos que tem em seus roteiros de trabalho, relações com o desenvolvimento de agroflorestas.

A trajetória percorrida durante os anos de desenvolvimento do conhecimento técnico em agroecologia, ou especificamente em SAFs biodiversos, gerou condições para qualificar a atuação dos agricultores como ecológicos. De posse de argumentos que caracterizam esse ofício, como o da apropriação e da experimentação de novos arranjos de produção, fica possível perceber que a renormalização do sistema de trabalho é parte indissociável do desenvolvimento do mesmo. A existência de renormalizações, nesse sentido, expõe as tentativas de reconfigurar o meio como seu próprio meio (SCHWARTZ, 2008), ou seja, a transformação dos aspectos normativos do trabalho colabora não só com o desenvolvimento do conhecimento acerca dos SAF agroecológicos, mas com a produção de sentido acerca do próprio trabalho, produz identidade, reclama memórias, incentiva descobertas, exige a constante reformulação da própria atividade pela característica intrínseca ao ofício de agricultar, ou seja, o da perspectiva de ciclos e de constante planejamento da produção.

Sabe-se, entretanto, que não existe somente uma proposta capaz de prescrever como deve ser um SAF. Do contrário, várias são as construções de desenhos agroflorestais, situadas segundo o contexto de relevo, clima e bioma locais, mas que são sempre pautadas por práticas ecológicas de manejo do solo, presença de espécies que garantam estratificação e a noção de sucessão vegetal no sistema, além de quantidades de matéria orgânica suficiente para manter o solo coberto. Mais do que isso, aos SAF são necessários considerar os aspectos inerentes aos sujeitos que trabalham nesses sistemas. Ao considerar a amplitude das possibilidades de ação dada a abertura que a prescrição proporciona, é inevitável e atraente a possibilidade de reformulação constante do sistema de trabalho segundo os objetivos do próprio agricultor. Tais objetivos passeiam por condicionantes diversas, podendo refletir das racionalidades instrumentais até as substantivas. Na prática, fica possível perceber sistemas de trabalho mais alinhados às condições de mercado, dada a especialização da atividade produtiva e da presença de um carro-chefe; ou ainda, é possível perceber

famílias que evidenciam as relações com a natureza e a busca por qualidade de vida sem priorizar a geração de renda.

Assim, para compreender as práticas em SAF utilizadas pelos agricultores ecológicos do Assentamento Contestado, antes, são apresentados os atores e instâncias de fomento à agroecologia e à prática agroflorestal, no primeiro tópico. Na sequência, é adentrado o tema do fortalecimento do modelo agroecológico a partir da execução de projetos de ATER, sendo o trabalho desenvolvido cotidianamente considerado como o propulsor das mudanças técnicas. Ainda, considera-se o trabalho desenvolvido pelos agentes multiplicadores como integrantes do sistema de expansão e consolidação da proposta de produção ecológica nos espaços locais, embora defrontando-se com os limites da atuação técnica. Finalmente, as diferenças entre os modelos de SAF adotados nas recomendações técnicas e os modelos desenvolvidos nos espaços locais levam a saber que a simplificação dos sistemas de produção - visando maior domínio do corpo de do meio em termos de manejo e de escala - levam a saber que a simplificação é privilegiada como decorrentes das: (i) estratégias de organização da produção propostas pela cooperativa e (ii) fruto das elaborações dos agricultores segundo seus processos de apropriação da técnica a partir da aquisição de experiência, e de seus ajustes entre trabalho e expectativa de renda.

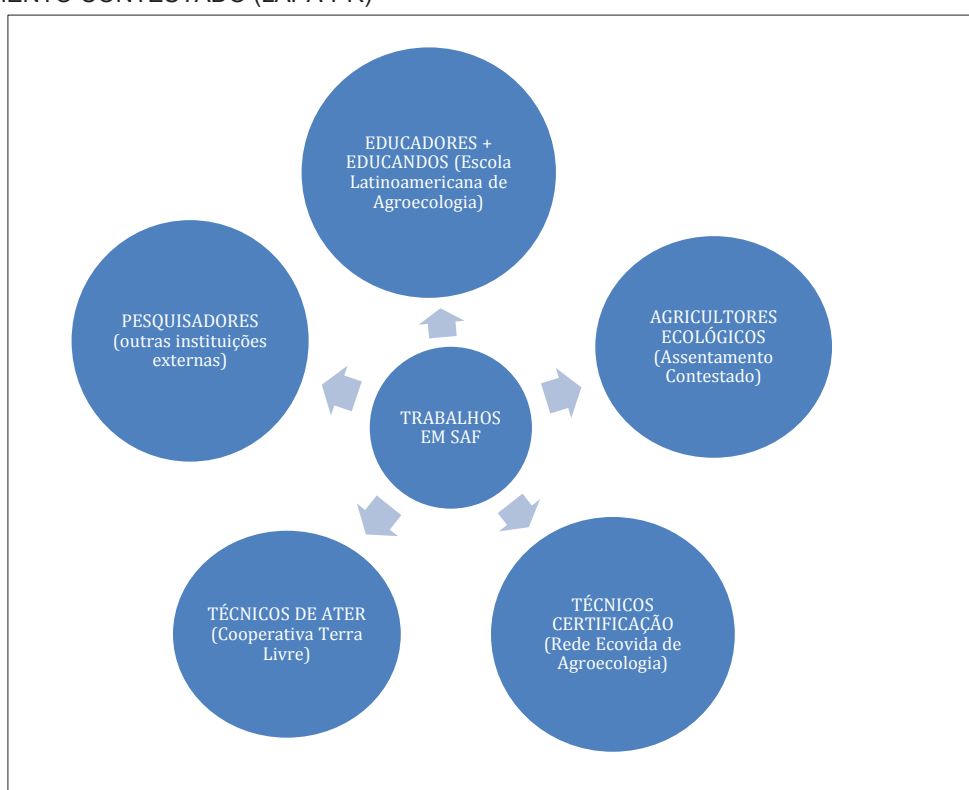
5.1 TRABALHOS EM AGROECOLOGIA NO ASSENTAMENTO CONTESTADO

As instâncias de representação presentes no Assentamento Contestado foram criadas como uma estratégia demandada para dinamizar práticas necessárias ao desenvolvimento político e produtivo das famílias assentadas e de todo o coletivo enquanto movimento social capaz de dialogar com outras instituições. Neste tópico são descritas as organizações presentes e atuantes em esfera local, valorizando seus aspectos alternativos ao considerar a estrutura hegemônica de organização social, além de mostrar como estas são parte das estratégias de reprodução do modo de vida da agricultura familiar em que a relação sociedade e natureza se complexifica ao mesmo tempo em que não se desvincula totalmente das forças hegemônicas circundantes.

O fluxograma apresentado na Figura 1 mostra um esquema que insere diferentes gêneros de atividade que agem no âmbito do Contestado, e que englobam

em seus cotidianos de trabalho atividades relacionadas aos SAFs ecológicos. Por este motivo não estão traçadas flechas que indicam as possíveis interações, uma vez que o presente estudo não se debruçou na identificação de trânsitos e fluxos entre saberes e gêneros de atividade. No entanto, a troca de saberes que acontece na perspectiva de pessoas que desempenham o mesmo ofício é viabilizada de maneira inerente à realização da atividade, já que partilham um conjunto gestos técnicos e linguagens próprios.

FIGURA 1: GÊNEROS DE ATIVIDADE E INSTITUIÇÕES ATUANTES EM SAF/AGROECOLOGIA NO ASSENTAMENTO CONTESTADO (LAPA-PR)



FONTE: a autora, 2018.

5.1.1 O Assentamento Contestado (Lapa/PR)

O MST foi, conforme Fernandes (2008), oficialmente criado em 1984, sendo um dos movimentos mais representativos, segundo Cezimbra (2013), no contexto das lutas pela reforma agrária no Brasil que foram silenciadas na época da ditadura militar, além de figurar entre os mais significativos movimentos de camponeses do mundo, conforme apontam Borsatto e Carmo (2013). O seu principal objetivo é a promoção da reforma agrária, sendo esta entendida pelo movimento como uma luta ampla,

multidimensional e complexa em que almeja-se o acesso à tecnologia, ao mercado, à educação, à saúde e, principalmente, lutar contra o poder expulsivo e desmobilizador do capital (FERNANDES, 2008; MST, 2017). Inicialmente, continuam Borsatto e Carmo (2013), o movimento tinha um discurso com forte viés produtivista/tecnicista, mas em função da crise econômica da década de 1990, de mudanças nas políticas agrárias brasileiras, da criação da Via Campesina e da expansão do agronegócio a nível mundial, o movimento mudou sua perspectiva no início do século XXI para a abordagem agroecológica, valorizando outras dimensões da vida dos camponeses (ambiental, política e cultural). É nessa conjuntura de alteração das diretrizes políticas e produtivas nacionais do MST que o Assentamento Contestado (FIGURA 2) foi criado.

FIGURA 2 – ASSENTAMENTO CONTESTADO, MUNICÍPIO DA LAPA-PR



Fonte: Paulinha Kozlowski (2013)

A área do Assentamento Contestado foi ocupada em 1999 e regularizada em 2001 em uma área que, conforme Valadão (2012), pertencia a um latifúndio já no século XIX e foi destinada, a partir de 1985, ao plantio de eucaliptos para comercializar carvão. Em função de dívidas da empresa, o MST reivindicou a destinação de suas terras à reforma agrária. A área total do local é de 3228 hectares, sendo 1240 hectares componentes de Áreas de Proteção Ambiental (APA) (VALADÃO, 2012). O solo do é predominantemente rochoso, com vegetação de ciclo curto e, em decorrência das atividades produtivas anteriores, desgastou-se especialmente pelo modelo de uso do solo, com predomínio de atividades intensivas e uso de agrotóxicos (VASCO, SILVA, KAMINSKI, 2017; VALADÃO, 2012).

A dinâmica de organização do Contestado segue a estrutura organizativa do MST, conformada em núcleos de base. São 10 núcleos compostos por 10 à 15

famílias cada (VASCO, SILVA, KAMINSKI, 2017; VALADÃO, 2012). Cada núcleo possui dois coordenadores (um homem e uma mulher), participantes de outras instâncias de organização do MST. Ainda, tanto o Assentamento quanto os núcleos de base possuem setores de atividades (produção, educação, saúde, cultura) em que outros membros dos núcleos de base participam (VASCO, SILVA, KAMINSKI, 2017).

Desde o início da ocupação da área, a diretriz produtiva definida pelo MST para a área foi pautada na agroecologia. Entretanto nem todas as famílias são ecológicas. Assim, o discurso dos agricultores assentados revelou a presença de dois grupos de famílias caracterizadas em função de seu perfil produtivo: “os veneneiros”, formado por famílias que adotam a agricultura convencional com uso de agrotóxicos; e “os orgânicos”, referente às famílias envolvidas com a produção de base ecológica. Há casos em que um mesmo lote pode ser setorizado e comportar tanto agricultura orgânica quanto convencional, mas que por estarem em ‘transição agroecológica’ são considerados parte do grupo dos ‘orgânicos’.

Ao traçar um perfil desses agricultores ecológicos, percebe-se que são em maioria homens e adultos. Em relação às ocupações de trabalho, a maioria das pessoas dedica todo o trabalho à atividades relacionadas ao ofício da agricultura e da gestão da unidade de produção. Para as lideranças do Assentamento entrevistadas, os limites identificados envolvidos na produção ecológica giram em torno do planejamento de produção, aperfeiçoamento das técnicas de produção, do acesso à insumos ecológicos e maquinários, à formas adequadas de gestão e economia, da logística para venda direta, além de considerarem importante encontrar maneiras de aumentar a da produção na perspectiva de escala.

5.1.2 A Escola Latino Americana de Agroecologia (ELAA)

Desde 2002, práticas educativas em agroecologia integram o escopo de ações do MST no estado do Paraná visando a qualificação da formação política e técnica de seus sujeitos. Lima et al., (2012) apresentam um estudo no qual sistematizam experiências do MST que tratam da especificidade da formação em agroecologia no estado. Atualmente, os centros e escolas de formação existentes no Paraná oferecem os cursos de Técnico em Agroecologia no Ensino Médio Integrado, Técnico em Agroecologia/Educação de Jovens e Adultos, Técnico em Agropecuária

com ênfase em Agroecologia, Tecnólogo em Agroecologia, Técnico em Agroecologia com ênfase em Sistemas Agroflorestais e Técnico em Agroecologia com habilitação para a Produção de Leite. Na prática, reúne estudantes de vários países, portanto, a atuação da ELAA extrapola os limites estaduais funciona como instrumento de fortalecimento da identidade política entre movimentos sociais populares de luta pela reforma agrária.

A ELAA (FIGURA 3) foi inaugurada em 2005 com o objetivo de, além de qualificação técnica, capacitar militantes da América Latina e Caribe para atuação em seus locais de origem. Para que fosse possível sua implementação, foram estabelecidas, na época, parcerias entre o governo da Venezuela e o governo do Estado do Paraná, além do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), e Via Campesina (SILVA et al., 2010). A ELAA gradua os estudantes como tecnólogos em agroecologia, portanto, se trata de um curso superior, e está vinculado ao Instituto Federal do Paraná (IFPR). Rezende (2017) defende que a ELAA forma “militantes-técnicos-pedagogos”, já que a atuação técnica não poderia estar separada de processos educativos emancipatórios. O componente político-pedagógico é organizado segundo propõe a pedagogia da alternância. Esta proposta foi – e é – desenvolvida no cenário de precarização da educação praticada nos espaços rurais. Gimonet (2007) argumenta que a pedagogia da alternância reconhece uma característica dinâmica nos processos de aprendizagem, uma vez que lança mão de saberes que circulam no cotidiano, os relacionam com saberes científicos, e os retomam com retorno às experiências vividas. Assim, completa Novaes (2013), que as iniciativas de educação em agroecologia do MST tem por objetivo inserir escola e universidade no contexto de lutas dos movimentos sociais, além de contribuir na criação de hábitos autogestionários e da compreensão da realidade social dentro de sua totalidade.

FIGURA 3 – ESCOLA LATINO-AMERICANA DE AGROECOLOGIA



Fonte: Michele Torinelli (2016)

A ELAA já concluiu o processo de formação de três turmas. A quarta turma está em andamento, e conta com estudantes do Brasil, Paraguai, Bolívia, Chile, Argentina e República Dominicana. Ainda, há o curso de Licenciatura em Educação do Campo, Ciências da Natureza e Agroecologia, em regime de alternância, com a primeira turma em curso. Na prática, a organização das atividades educativas na ELAA acontecem de forma alternada entre períodos teórico-práticos, chamados de 'tempo-escola' que duram cerca de 75 dias corridos na sede da ELAA; e tempos maiores, chamados de 'tempo-comunidade', no qual os estudantes retornam a seus locais de origem durante 90 dias. A intenção é a de que a teoria e prática acessada possa subsidiar o desenvolvimento de processos políticos e de transição agroecológica em esfera local. Para tanto, são utilizados recursos que reconhecem a necessidade do dialogismo entre as pessoas envolvidas, sejam elas educadores, estudantes, familiares, etc, no momento em que todas as origens e trajetórias dos saberes colocados por diferentes sujeitos são considerados como aportes educativos. A necessidade de um diálogo entre esses diferentes saberes se inscreve numa concepção de agroecologia que reconhece os povos do campo e da floresta como privilegiados, portadores de um saber legítimo, construído por meio de processos de tentativa e erro, seleção e aprendizagem cultural, e que lhes permite captar o potencial dos agroecossistemas onde convivem (GUHUR e TONÁ, 2012).

Diante da dinâmica que caracteriza as ações em educação no contexto do MST, é possível perceber que um dos principais argumentos que diferenciam a proposta educativa da ELAA em relação à outros projetos políticos-pedagógicos é o fato de disponibilizar aos estudantes não apenas os conteúdos definidos para a educação formal, mas para incorporar a crítica socioambiental a tais conteúdos. A

incorporação do diálogo de saberes na grade curricular⁶ busca responder às necessidades de superação da prática hegemônica dos profissionais das ciências agrárias, comumente reprodutores de outras racionalidades que não a ambiental. Espera-se, com a prática de aproximação de saberes, que novos procedimentos técnicos e metodológicos sejam apreendidos por estudantes e educadores, na intenção de que seja possível a promoção da transição e consolidação da agroecologia entre famílias assentadas.

Guhur (2010) define o DS como um método de trabalho de base e como uma modalidade de pesquisa-ação que envolve a comunicação rural e a educação popular, fundada na perspectiva dos movimentos sociais da América Latina. A autora ressalta a prática do DS centrada num processo de mudanças e inovações ao nível da produção e reprodução da existência e resistência camponesa, vinculada a um projeto de campo e de sociedade mais amplo. Afirma Tardin (2006, p.01) que com o DS

pretende-se a busca de um sistema de compreensão e planejamento dos agroecossistemas familiares ou coletivos, partindo-se da história dos indivíduos-sujeitos envolvidos e o ambiente que gestionam, de modo a valorizar seus processos históricos e correlacioná-los e problematizá-los a luz da história da agricultura e dos movimentos sociais a que pertençam e das potencialidades e limitações ecológicas e agrícolas do ambiente local, de modo a alcançar o desencadeamento da experimentação em agroecologia.

5.1.3 Núcleo Maria Rosa da Anunciação - Rede Ecovida de Agroecologia

Em função do modelo agroecológico pretendido, agricultores do Assentamento Contestado articularam aproximação com a Rede Ecovida de Agroecologia⁷, organização credenciada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, a conceder a certificação participativa a agricultores que produzam alimentos orgânicos em conformidade com a Lei nº10.831/2003. A certificação objetiva atestar a qualidade ecológica dos produtos e unidades produtivas dos associados, por meio da obtenção do selo Ecovida, permitindo o respeito e valorização da cultura local por meio da aproximação entre agricultores e consumidores e da articulação em Rede (REDE ECOVIDA, 2011). A Rede Ecovida congrega, de maneira

⁶ “Diálogo de Saberes no Encontro de Culturas”, formalizado na grade curricular nas disciplinas de “Prática Profissional”

⁷ Para informações sobre o contexto de surgimento dessa organização ver Perez-Cassarino (2012).

descentralizada, associações, cooperativas e grupos informais de agricultores familiares, técnicos e consumidores, além de pequenas agroindústrias, comerciantes ecológicos e pessoas comprometidas com o desenvolvimento da agroecologia (COSTA E SILVA, 2012). Ela se organiza em 26 núcleos espalhados nos três Estados do Sul do país, os quais são formados por grupos de seis a 12 famílias agricultoras (REDE ECOVIDA, 2014). O Núcleo Maria Rosa da Anunciação foi formalizado em 2016.

Algumas dificuldades foram apontadas pelos agricultores em torno da estrutura e organização da Rede Ecovida. As ponderações se concentram mais na burocracia exigida, dificuldades no preenchimento dos documentos exigidos, no pagamento de mensalidades, na obrigatoriedade da participação mensal nas reuniões e no trabalho que exige a produção ecológica. Evidências de desaderências que não ligam a tarefa à produção de sentido para sua realização. O núcleo Maria Rosa da Anunciação providenciou cursos de capacitação no preenchimento dos documentos exigidos pela certificação no ano de 2016, uma vez que um considerável número de agricultores não estava com o preenchimento atualizado. As questões burocráticas em torno da certificação, apesar de mais simplificadas do que aquelas exigidas por outros tipos de certificadoras, como o Instituto Brasileiro de Biodinâmica (IBD) e a ECOCERT, estão diretamente relacionadas a sua regulamentação, sendo, dessa forma, um reflexo dos padrões hegemônicos em torno da comercialização de produtos orgânicos.

O trabalho em torno da produção ecológica divide opiniões: por um lado há aqueles que, ao compará-la à produção convencional, acham que o esforço físico (uso do corpo) é demasiado; por outro lado há aqueles que acreditam que o trabalho maior se dá na fase de implantação das áreas produtivas e sua manutenção ao longo do tempo exige menos esforço físico quando comparado à agricultura convencional. Os agricultores que estão nesse segundo grupo são geralmente aqueles que consideram o argumento agroecológico como parte integrante de relações tanto mais harmônicas com a natureza. Já os agricultores do primeiro grupo, veem na agroecologia e na certificação uma via de comercialização de seus produtos, configurando, principalmente, uma forma garantida de fonte de renda. Diante dessa apropriação diferenciada da agroecologia, nas reuniões observadas do Núcleo Maria Rosa, o posicionamento de lideranças e técnicos procura reforçar a manutenção da adesão à agroecologia associada às atividades da Rede Ecovida de forma multidimensional, na

qual o trabalho em torno da certificação não deva ser considerado apenas no âmbito econômico, mas também no social e cultural.

Os dados levantados pela pesquisa sugere a prevalência do formato organizativo exigido pela Rede Ecovida sobre os outros existentes no Assentamento. Assim, as ações em torno da certificação moldam e direcionam parte da dinâmica produtiva, comercial e social dos agricultores envolvidos na certificação da produção. A instituição certificadora orienta a formação de grupos de agricultores com dois coordenadores cada (de preferência um homem e uma mulher) a fim de, individualmente, se reunirem uma vez por mês na unidade de produção de um dos membros a cada reunião (FIGURA 4). A reunião tem por objetivo realizar a troca de informações e a fiscalização da produção ecológica das propriedades pelos membros do grupo, e cada grupo tem autonomia sobre a forma de organizá-la. Essa fiscalização é complementada, uma vez por ano, pelo “Olhar Externo” (FIGURA 5). Trata-se da visita de grupos de outras localidades do Núcleo da Rede ao qual os grupos do Assentamento fazem parte, o Maria Rosa da Anunciação, cuja intenção é fiscalizar um terço das propriedades dos membros de cada grupo de agricultores. Os documentos envolvidos nas reuniões do grupo são uma lista de presença e uma ata, além do acompanhamento do preenchimento do caderno de campo, feito individualmente pelos agricultores. Esses documentos, juntamente com o plano de manejo, são exigências do MAPA para conceder a certificação. Ainda há a reunião do Núcleo Maria Rosa da Anunciação, realizada a cada dois meses (FIGURA 6), no qual comparecem os coordenadores de cada grupo para discutir questões concernentes aos temas relacionados à certificação, à entrada de novos grupos e à gestão do Núcleo.

FIGURA 4 - REUNIÃO DE GRUPOS NO ASSENTAMENTO CONTESTADO



FONTE: a autora (2016)

FIGURA 5 – OLHAR EXTERNO



FONTE: a autora (2016)

FIGURA 6– REUNIÃO DO NÚCLEO MARIA ROSA DA ANUNCIAÇÃO, LAPA-PR



FONTE: a autora (2016)

Mesmo que a ação política da Rede Ecovida, conforme descreve Perez-Cassarino (2012), tenha inserido, de alguma forma, as demandas e a realidade dos agricultores familiares ecológicos na certificação de produtos orgânicos do país, há uma reconfiguração das formas de organização desses agricultores em torno da produção e comercialização de produtos ecológicos pela inserção de aspectos hegemônicos de controle e fiscalização em suas atividades.

Nesse caso, é possível verificar a influência que essa forma de organização exerce na relação dos agricultores com a natureza e na concepção de outras formas de auto-organização. Foram observados trabalhos em mutirão em torno da produção ou infra-estrutura ecológica da comunidade no Assentamento como desdobramento das atividades proporcionadas pela Rede. Há iniciativas de construção de biofossa, banheiro seco, cisterna e área específica para centralização de lixo reciclável.

5.1.4 A Cooperativa Terra Livre

Diz Borges (2009) que a característica produtivo-organizativa do MST, desde sua criação em 1984, era a de determinar as formas de organização do trabalho e da

produção, dada pelos objetivos de produção em larga escala, mecanização agrícola, utilização de insumos químicos, divisão do trabalho pela especialização da execução de tarefas, e ainda, inserção no mercado. Completa o autor (BORGES, 2009, p.4) que “isso possibilitaria maior competitividade e produtividade, através da incorporação de novas técnicas e acesso a recursos financeiros”. Desta maneira, o horizonte almejado pelas organizações seria o da produção em larga escala, tal qual o modelo produtivo presente em grandes propriedades rurais. A proposta de cooperação agrícola teria a característica de uniformidade institucional, centrado num modelo organizacional predominantemente econômico. Esse modelo, em tese generalista, pôde então ser replicado em Assentamentos brasileiros a partir do Sistema Cooperativista dos Assentados (SCA), que na prática era representado por figuras jurídicas de cooperação agrícola, ditas as próprias cooperativas. Assim seria possível acessar mercados e entrar no circuito da comercialização de produtos *in natura* e agroindustrializados. Kleba (1994, p.135) afirma que

Para o MST, as [cooperativas de produção agropecuária] CPAs seriam, a priori, a forma superior de cooperativismo. Essa superioridade seria, sobretudo, econômica, na medida em que a coletivização da terra e do trabalho (ou a cooperação na produção) resultaria em melhor aproveitamento da mão-de-obra, através da divisão do trabalho e da especialização e em decorrência, em maior eficiência econômica (KLEBA, 1994, p. 135).

Passados alguns anos, havia no Brasil grande número de cooperativas integradas ao MST, tal forma que induziu, nos estados, a criação das Centrais Cooperativas dos Assentamentos (CCA), e a partir delas, em 1992, foi criada a Confederação das Cooperativas de Reforma Agrária do Brasil (CONCRAB). As CPA, entendidas como as atuantes em esfera de território, seriam, para Borges (2009) responsáveis pela comercialização da produção, compra de insumos e máquinas, logística da produção, obtenção de crédito; implantação de projetos agroindustriais; busca de melhorias na infraestrutura dos Assentamentos; consolidação da matriz tecnológica.

De maneira concomitante, foram colocadas em prática processos de formação política em que se promoviam a construção de um novo sentimento identitário, o do sujeito ‘sem terra’, em tese, centrado na superação do individualismo capitalista e no aperfeiçoamento do trabalho coletivo dentro das cooperativas. Nesse cenário, de 1995 adiante é que a crise do modelo hegemônico da agricultura -

modernizada - é incorporada no discurso oficial do MST, sendo a agroecologia a proposta permanente de modelo de organização da produção e das estruturas gestoras (COSTA NETO E CANAVESI, 2002).

A Cooperativa Terra Livre (FIGURA 7) foi criada em 2010 com o objetivo de viabilizar a comercialização da produção ecológica certificada pela Rede Ecovida. A principal fonte de comercialização da cooperativa é o mercado institucional, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Recentemente a cooperativa começou, através de uma rede de parcerias entre cooperativas da reforma agrária⁸ (centralizadas na CCA-PR), a entregar cestas de produtos agroecológicos nos municípios da Lapa e Curitiba. Há produtos de agroindústria ainda em fase de testes (doces de frutas, picolé, mandioca e abóbora descascadas), e testes de embalagem à vácuo. Os cooperados contam com assistência técnica de três técnicos que são agricultores assentados no Contestado.

FIGURA 7 – COOPERATIVA TERRA LIVRE



FONTE: a autora (2016)

Importante mencionar que o quadro de trabalhadores da cooperativa é formado somente por agricultores e agricultoras familiares ecológicos. A Cooperativa Terra Livre é fruto da lógica com a qual se construiu o Assentamento do Contestado quando privilegiou o ideário agroecológico. Ela é concebida de maneira alinhada ao contexto político-produtivo do MST, com a proposta de comercializar os produtos orgânicos do Assentamento, cumprir protocolos para a venda institucional, centralizar compras coletivas, e ainda, disponibilizar maquinário e mediar a oferta de assistência técnica. A resistência contra os excessos do modelo do agronegócio, mostra as diversas alternativas que as famílias e movimento social criam, tal como a Cooperativa

⁸ ver mais em <http://www.produtosdaterrapr.com.br/>

Terra Livre, para permitir a reprodução do seu modo de vida que perpassa a singularidade da sua relação com a natureza, com a sua comunidade e a sua luta pela autonomia na produção e na comercialização sem.

Ao mesmo tempo em que a cooperativa corrobora o fortalecimento de relação mais recíproca entre sociedade e natureza ao privilegiar a agricultura ecológica, ela é permeada por elementos do padrão hegemônico de desenvolvimento. As estratégias de gestão estão assentadas em tentativas de ação integradas das suas competências ou serviços a que se dispõe atender, especialmente as de ATER. Trata-se de não focar suas atividades apenas na ponta, ou seja, na comercialização, mas sim de qualificar a visão sobre o que é necessário para que se possa atender à demanda de comercialização em termos de produtos, e portanto, da disponibilidade dos mesmos. Neste ponto, o planejamento da produção é ponto central. Sabe-se que, considerando os produtos declarados no plano de manejo que os agricultores preenchem ao integrarem a Rede Ecovida, nem todos são cultivados ao mesmo tempo. Neste sentido, a cooperativa direciona o planejamento da produção da seguinte maneira: em relação ao PAA, podem ser elencados entregas de cinco produtos por projeto, sendo 40% de tubérculos e 60% de folhosas; em relação ao PNAE, a proporção é inversa, devendo ser de 60% de tubérculos e 40% de folhosas. Isso seria uma reação à necessidade de quantidade de produtos, além de melhor controle sobre a produção das mesmas em termos globais (âmbito do Assentamento). Notou-se, depois de alguns anos de entregas de produtos ao mercado institucional (PAA e PNAE), que 41 dos 55 agricultores (76,4%) entrevistados decidem o que plantar com base em recomendações da cooperativa, o que mostra a influência das decisões coletivas sobre a condução da produção e comercialização dos produtos. O cenário atual, entretanto, não favorável à dependência de mercados institucionais, forçou a elaboração de novas propostas de comercialização, sendo o conceito de cestas agroecológicas a principal e em vias de construção.

5.2 RECURSOS DE APROPRIAÇÃO DA ATIVIDADE TÉCNICA EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Ao considerar a variedade de formas de fazer agricultura, em especial a ecológica, chama-se atenção à relação que o trabalho tem com os processos de

aquisição de experiência. Conforme expõem Silva e Steenbock (2013), é necessário que exista um projeto pedagógico que consiga contribuir em processos de formação e capacitação relacionados ao tema da prática agroflorestal. Com efeito, projetos financiados pelo governo brasileiro no contexto da nova ATER tem ampliado o alcance das propostas agroflorestais ecológicas até as esferas locais. No centro destas propostas, há valorização da promoção de metodologias que colocam em contato diferentes saberes, representados por saberes dos técnicos e saberes dos agricultores, ou ainda, saberes constituídos e saberes investidos, respectivamente, conforme (SCHWARTZ, 2010). Tais concepções, que fogem do metodológico distanciamento entre saberes, ganharam força com as sequentes chamadas de projetos executados por organizações da sociedade civil, principalmente desde a primeira década dos anos 2000⁹. Os interesses de diálogo entre as diferentes construções sociais e suas maneiras de explicar o mundo constituem a base do pensamento agroecológico, aqui precisamente em relação ao fomento da produção agroflorestal, situado como uma proposta alternativa de desenvolvimento. Nele, há pluralismo metodológico quando se observa o uso de diversas ferramentas que induzem as pessoas a participarem dos processos colocados em marcha em esfera local.

Alinhados à esse contexto, alguns projetos de ATER chegaram ao Contestado com a intenção de qualificar a experiência técnica de famílias agricultoras para o trabalho agroecológico. De acordo com relatos, contou-se a existência de pelo menos quatro projetos: Salaminho; Horta Mandala; Iguatu; Flora e Agroflorestar, os três últimos financiados pelos programas de apoio a projetos da Petrobras. Em todos eles, a característica comum de fomento à *praxis* agroecológica se deu por meio de aproximação com as famílias através da valorização dos saberes locais e da intenção de consolidar o projeto de ATER que conseguisse fortalecer o rompimento com a proposta da modernização da agricultura. Tais projetos ocorreram em várias localidades dos estados do Paraná e São Paulo, e incluíram, além de agricultores familiares e camponeses, faxinalenses e quilombolas. Naquele momento, já havia a diretriz, no Contestado, de que o projeto técnico seria pensado com apoio da proposta agroecológica, demonstrando alinhamento com o contexto político da época - governos Lula - e com as políticas sequentes que vieram para marcar este período, a

⁹ Referência aos projetos desenvolvidos no âmbito do Bioma Mata Atlântica.

exemplo da PNATER de 2010. Dentre os projetos citados, o que mais teve relação com a condução desta pesquisa foi o Agroflorestar. Ficou entendido, durante a realização das etapas de campo (fases coletiva e individual), que a iniciativa tinha relação mais direta e cotidiana com a Cooperativa Terra Livre.

5.2.1 O projeto Agroflorestar

O caso específico do projeto Agroflorestar, executado pela Cooperafloresta no âmbito do Programa Petrobras Ambiental – 2010, consolidou a formação de grupos de agricultores agroflorestais no estado do Paraná e de São Paulo. O projeto, que se propôs ao enfoque participativo como matriz metodológica, envolveu diferentes atores sociais (agricultores, professores, pesquisadores, estudantes) na sua execução e avaliação, e objetivou que os beneficiários fossem sujeitos do processo de melhoria da gestão dos recursos naturais e do incremento das agroflorestas, na intenção de possibilitar condições para a sua continuidade após o término do projeto. Na página eletrônica do projeto¹⁰ consta o objetivo da iniciativa:

“Promover a recuperação e conservação dos recursos naturais, com foco na fixação de carbono e emissões evitadas, através do aprimoramento e ampliação da prática agroflorestal junto à agricultura familiar e comunidades quilombolas, gerando referenciais técnicos e metodológicos, socializando e multiplicando os conhecimentos e experiências construídos através de atividades de formação, capacitação, intercâmbios e educação ambiental.”

Dentre as características da proposta, que gira em torno da propagação da prática agroflorestal, destaca-se a disponibilização de assessoria técnica aos agricultores parceiros, a capacitação técnica para a agricultura familiar e o aumento das áreas agroflorestadas.

O projeto Agroflorestar publicou durante a vigência de suas ações uma série de informativos técnicos¹¹ com vários temas relacionados aos aspectos de instalação e manejo de SAFs. Os assuntos abordados orientam sobre a cobertura de solo, sucessão e estratificação vegetal como componentes de organização e como

¹⁰ www.agroflorestar.org.br

¹¹ Ver mais em www.agroflorestar.com e www.cooperafloresta.com/publicaes

conceitos de permanência na unidade produtiva. Trata-se da existência de normas relacionadas à prática agroflorestal. Assim, funcionam como elementos que colaboram no processo de tomada de decisão e de condução do que é produzido conforme o tempo de existência do SAF, porque sugerem espécies a serem utilizadas e possibilidades de intervenção (manejo). O grande foco, tanto das publicações quanto das ações em ATER dos projetos executados pela instituição, é o de promover a instalação e manejo de agroflorestas sucessionais agroecológicas. A ideia da divulgação (virtual e impressa) dos informativos é ampliar as possibilidades de acesso ao escopo técnico com linguagem acessível, visando qualificação dos saberes técnicos e incremento de resultados positivos em termos de recuperação ambiental, produção de alimentos para consumo familiar e disponibilidade de produção constante para comercialização. Sobre as diferenças do contexto técnico de produção, entre antes de iniciativas como o projeto Agroflorestar e atualmente, um dos agentes multiplicadores entrevistados colocou:

“quando a gente começou a trabalhar com SAF já tinha a intenção de trabalhar com as fruta e as árvore né [...] então a gente meio que ia fazendo do jeito da gente... daí quando a Cooperafloresta iniciou o processo de ajudar os agricultores fora de Barra do Turvo também a trabalhar com SAFs né, e levou a gente pra conhecer a experiência deles lá, daí a gente viu que o caminho era aquele mesmo, que além de plantar árvore a gente também ia produzir as verdura, os tubérculos, mas de uma forma mais ordenada assim né, e fazer um desenho... então eu acho que a motivação mesmo a gente já tinha, só não tinha a técnica.” (AM1)

5.2.1.1 A atuação dos agentes multiplicadores no contexto da ATER ecológica

Ao considerar a ATER ecológica como agregadora de saberes (a depender do viés das ações, considerando o sistema produção; ou o sistema comercialização; ou o sistema institucional; etc), e tendo em vista os limites da oferta de ATER para a quantidade de agricultores previstos como beneficiários em projetos, uma das vias encontradas para que haja valorização do trabalho colocado em marcha pelos agricultores foi a legitimação dos saberes e práticas locais e ditas não científicas, a partir do desenvolvimento da noção de ‘agente multiplicador’. Atribui-se ao trabalho desempenhado por este agente as tarefas de disseminação, fomento, acompanhamento e participação na construção de saberes agroflorestais pelos agricultores envolvidos na iniciativa. Espera-se que esta atuação sirva como elemento

estratégico na consolidação e continuidade das propostas, já que os agentes são membros das comunidades locais, e possuem vínculos e compromissos com elas que extrapolam o âmbito do projeto.

Com o uso de ferramentas participativas, jovens, técnicos estudantes, agricultores experientes, agricultores novatos, entre outros, auxiliam outras famílias agricultoras no desenvolvimento das atividades relacionadas aos sistemas agroflorestais, em aspectos de implantação, manejo, colheita e comercialização da produção. Tais ferramentas são definidas, a exemplo, como no escopo do Projeto Agroflorestar, com a realização de mutirões agroflorestais, estágios, palestras, intercâmbios em unidades de produção para troca de experiências com outras iniciativas em SAF.

No caso do Contestado, as atuações dos agentes ocorrem em duplas ou trios. Foi relatado que já houve algumas entradas e saídas de diferentes pessoas, todos homens com idade entre 25 e 50 anos. Em entrevista, um dos agentes atuantes relatou que as principais atividades desempenhadas pela equipe era a de atuar no “planejamento e acompanhamento da produção junto às famílias, principalmente conforme as entregas do PAA e do PNAE” (AM2). A margem para ação técnica nas unidades de produção esbarra, entretanto, na burocracia. Recai aos agentes a produção de materiais que contém elementos que traduzem tudo o que foi realizado, como a confecção de relatórios informando a quantidade de mutirões, número de participantes e descrição de atividades realizadas, ata de reuniões, fotografias, pedidos de compras e de insumos, etc.

De maneira ampla, a atuação dos agentes multiplicadores parte de um princípio bastante simples: a informação é repassada seguindo a lógica ‘de agricultor para agricultor’. O ato de aprender e ensinar, assim, assume uma perspectiva freireana, e tenta fugir das concepções produtivistas que elegem quem são os conceptores e receptores das recomendações técnicas. Mais detalhadamente, cabe aos agentes, sem contar atividades de escritório, as tarefas de participar do planejamento do que se pretende realizar, repassar informações, participar dos processos de formação junto aos técnicos e agricultores, além de acompanhar as áreas familiares de produção e participar dos mutirões, quando ocorrem. Fica possível perceber que o trabalho do técnico - pensando em projetos de ATER - é diferente do trabalho do agente multiplicador, já que ao primeiro cabe a função de participar do processo de formação como pessoa que traz a informação/novidade técnica em

momentos específicos, não cotidianos, através do uso de outros instrumentos como oficinas e visitas técnicas, de maneira que os técnicos não participam cotidianamente do trabalho desempenhado pelos agricultores.

Durante conversa com os agentes multiplicadores, foram observados ao menos dois momentos em que a lógica “agricultor para agricultor” foi legitimada: primeiro, quando um deles, que é tecnólogo em agroecologia pela ELAA, foi questionado sobre qual ofício se identificaria mais, técnico ou agricultor, com rápida resposta afirmativa para o ofício agricultor. Isto significa que, mesmo tendo atuação técnica, os patrimônios do ofício na agricultura sobressaem às competências necessárias para atuação como agente multiplicador. Em outro momento, quando questionado sobre os motivos que o levaram a atuar como agente multiplicador, nota-se que a produção de sentido presente na resposta prioriza a própria trajetória como agricultor, especialmente na agrofloresta:

“eu sempre plantei árvore, desde que nós chegemo era pelado o Assentamento intero né, lá no lote não era diferente... então eu sempre fui plantando mas não sabia como que era né... eu plantava árvore de qualquer jeito, enchia de árvore... depois daí que veio ‘coopera’ e ‘agroflorestar’... que nós aprendimo a fazê linha, a plantá mais ordenado.” (AM2).

Esse processo de diálogos entre pares funcionou como facilitador para a mudança das prescrições anteriormente utilizadas para aquelas propostas com a agricultura ecológica. Isto porque, por um lado, é comum que famílias participantes de projetos de apoio à produção ecológica/agroecológica/agroflorestal não tragam consigo grande experiência nesse tipo de produção. Por outro lado, geralmente, os agentes multiplicadores são agricultores ecológicos que, de alguma forma, tem destaque anterior na atuação a que os projetos propõem, incentivando a qualificação da atuação técnica destes com fins a suprir as demandas cotidianas das famílias. Apenas a resposta de um agente remeteu à situações globais sobre o próprio trabalho desempenhado, extrapolando a relação com as famílias, quando menciona que há debates sobre a relação entre produção e comercialização. O técnico menciona que

“vemos de que forma serão usados os equipamentos da cooperativa; quais adubos e quantidades de insumos para aplicar nos plantios; quais espécies serão usadas. Vira-e-mexe estamos verificando essas questões”. (AM1)

Nos espaços aonde as práticas acontecem, entretanto, a interação entre saberes de diferentes origens não acontece de maneira tão fluída e espontânea.

Problematiza-se o trabalho do agente multiplicador ao considerar os limites de sua atividade técnica. Em termos de alcance, há um balanço positivo da atividade, uma vez que as deficiências de disponibilidade de pessoal para suprir as demandas em ATER oferecidos pelo poder público é algo estabelecido como parte integrante do *status quo*. Isso, pois no bojo de projetos de fomento à prática agroecológica e agroflorestal, tem sido constante a figura do agente multiplicador (ora mencionado como agente local de desenvolvimento). Atentos à capacidade desse agente trazer consigo, organicamente, alguma leitura crítica acerca da realidade na qual passará a agir com o propósito da intervenção, ele passou a ser um importante interlocutor entre a realidade local e a realidade propositiva dos projetos. O agente multiplicador, nesse sentido, pode ser definido como um ofício mediador de saberes investidos e de saberes constituídos. Assim, seria aquele sujeito competente à interpretar e intervir em relação aos diálogos necessários. Respectivamente, de um lado, o saber da prática cotidiana na agricultura, e mais recentemente, em SAF; de outro, o saber dos experimentos científicos, construído a partir de procedimentos metodológicos bem definidos, com antecedentes referendados e por sujeitos que, ao menos em tese, se consideram como pesquisadores.

Por outro lado, existe a necessidade de lidar com a legitimidade que os demais agricultores dão à atividade desempenhada pelos agentes multiplicadores. Sabe-se, de acordo com os questionários, que 5 dos 55 entrevistados (9%) não reconhecem o trabalho dos agentes como sendo um serviço de ATER, e mesmo entre os que reconhecem, as falas sobre a fragilidade do acesso e regularidade do serviço foram constantes.

Ressalta-se que cada agente é responsável pelo atendimento a cerca de 20 famílias, e nesse ponto, ao considerar a exequibilidade dessa demanda somada às tarefas de escritório e às oscilações de entradas e saídas dos membros da equipe técnica, sugere-se que ainda não existe um plano de ATER consolidado ou sistematizado que funcione dentro da lógica de um conjunto de normas que caracterize a existência um gênero de atividade em desenvolvimento. Seria, para tanto, necessário que a equipe técnica se reconhecesse dentro de um coletivo de trabalho, atuando a partir do estabelecimento de regras e de tarefas concernentes especificamente à este ofício, e principalmente, para que ele fosse resiliente o suficiente para resistir às presenças ou ausências de financiamentos externos (projetos).

5.2.2 Mutirão e troca de diárias

Um instrumento amplamente utilizado em iniciativas de ATER ecológica como espaço de aprendizagem coletivo se dá pela realização de mutirões, ou seja, o trabalho coletivo incentiva a criação da identidade de um coletivo que trabalha segundo o mesmo escopo de propósitos, seguindo o mesmo conjunto de normas técnicas, quais sejam, aquelas relacionadas à prática agroflorestal. As tarefas e o roteiro do trabalho são definidos em função da demanda da família. Sendo assim, a liberdade de ação inerente à atividade agroflorestal no mutirão é guiada por fatores associados à implantação e manejo da agrofloresta, considerando: (i) a disponibilidade de recursos materiais (maquinário, sementes, mudas, adubo, etc); (ii) de recursos humanos, uma vez que a ausência de um agricultor no mutirão modifica a dinâmica de trabalho do grupo; (iii) do tempo de dedicação às tarefas (meio período ou dia inteiro); (iv) dos fatores climáticos como chuva ou sol em excesso, (v) do fator psicológico dos sujeitos que integram o grupo (confiança, reciprocidade) (KAMINSKI, 2012).

Dos 55 agricultores entrevistados, 64% realiza mutirão no formato troca de diária, na maioria das vezes sem a presença do agente multiplicador. Destes, 75% utilizam as trocas para trabalhos relacionados à produção; 14,6% para obras e reformas na UP; e 10,4% para outras atividades. Disseram alguns dos agricultores que preferem realizar trocas de dias ou de serviços entre pessoas com as quais se identifiquem no trabalho, e que o menor número de pessoas ajuda na organização e no planejamento do que será realizado. Trata-se na verdade de uma redefinição de regras não previstas no discurso e nas ações do projeto. A prática do mutirão é amplamente defendida pelas suas características pedagógicas, e há incentivo de que o trabalho se configure como algo coletivizado, mesmo se tratando de unidades de produção familiares: “quanto mais fôlego para o mutirão, melhor”; “coletivo mais fraco que é coletivo de um só dia [de mutirão]; coletivo mais forte que é coletivo de todos os dias da semana”, segundo palavras de um agricultor que reconhece a importância do mutirão dentro do escopo pedagógico.

Apesar de comumente o abandono de propostas não serem bem vistas em termos de indicadores de qualidade, alcance e permanência de ações relacionadas aos projetos em momentos posteriores à sua execução, aqui, chama-se atenção para

as análises que relativizam as mudanças de rumos e as enxergam como potenciais de transformação para que se alcance maior complexidade de situações de trabalho. Neste caso, a preferência pelo trabalho coletivo em número reduzido, seja ele entre pessoas com afinidade ou mesmo se tratando de trabalho remunerado, sugere um grau de autonomia das famílias em relação às ações promovidas pelos projetos.

5.2.3 A regulação da atividade na prática agroflorestal ecológica

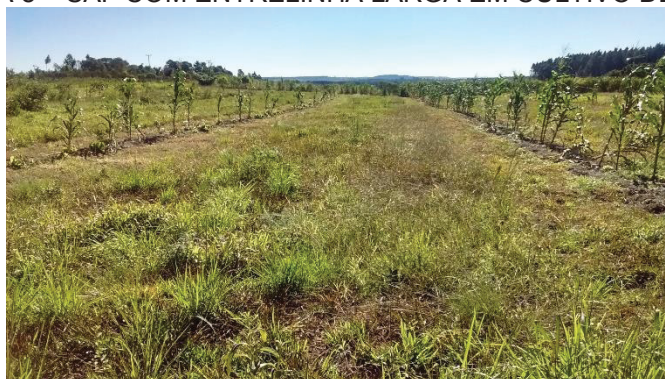
Destaca-se a prevalência da experimentação como elemento que caracteriza o ofício de agricultor ecológico no âmbito do Assentamento Contestado. O ato de experimentar, ou seja, de colocar em prática sucessivos testes dentro do entendimento de ‘tentativa e erro’ faz com que a experimentação permaneça como característica inerente ao trabalho agroflorestal. Silva e Steenbock (2013, p.83) argumentam que “é fundamental a proposição da experimentação da agrofloresta como ferramenta da construção multidimensional do conhecimento”.

A noção de regulação do trabalho, aqui entendida pela via da experimentação, é um mecanismo de controle entre o que é desejado e o que é obtido, uma vez que toda tarefa de regulação pressupõe a existência de um sistema dinâmico em jogo (FALZON e MOLLO, 2009). A prática de realizar experimentos permite desenvolver um ambiente de regulação das múltiplas possibilidades de trabalho, relacionando cenários possíveis e resultados a serem alcançados. Tanto que só se torna viável a proposição de uma nova ideia tendo como base resultados já obtidos com a prática e sua relação com a prescrição. Conforme Clot (2007) corrobora, graças à atividade de regulação, o que é realizado é sempre diferente do planejado, e os esforços de personalização são sempre, de alguma maneira, uma antecipação das transformações possíveis.

Considera-se, no caso do Contestado, que a inconstância na oferta de ATER pelos agentes multiplicadores gerou insegurança na condução de algumas novidades técnicas, por exemplo, em relação à manutenção e poda de capim para fornecimento de material de cobertura para os canteiros. A prescrição de instalação de largas entrelinhas (4-6m) de capim foi recebida com estranheza por vários agricultores quando do início da primeira fase do projeto Agroflorestar, que mesmo reticentes, topavam a execução. Atualmente, entretanto, foram relatados casos de abandono de

área em situações nas quais o ponto de poda do capim tardou, refletindo em situações de transgressão da prescrição para elaboração de outros protocolos de ação, como redesenho das áreas com entrelinhas mais estreitas (1,5-3m). Ficou perceptível que alguns agricultores mantiveram a prática de plantar e manejar capim visando a disponibilidade de material de cobertura (FIGURA 9), porém, de maneira concomitante, nem mesmo o discurso vindo da Cooperafloresta manteve esta prática. Passado algum tempo, a orientação seria a de retornar, como num período anterior, aos plantios de leguminosas nas entrelinhas (FIGURA 10) para otimização de disponibilidade de nitrogênio no solo, além estreitar suas larguras, e seguir com o plantio de espécies produtoras de material de cobertura nas linhas de agrofloresta como o eucalipto e a bananeira, espécies mais comumente observadas.

FIGURA 8 – SAF COM ENTRELINHA LARGA EM CULTIVO DE CAPIM



FONTE: a autora (2016)

FIGURA 9 – SAF COM ENTRELINHA ESTREITA EM CULTIVO DE CAPIM



FONTE: a autora (2016)

Com base nessa situação de renormalização, reforça-se o fato de que é possível perceber que as normas que regem a prática em SAFs ecológicos é constantemente reconfigurada em outros sistemas. Um dos agentes multiplicadores entrevistados afirma esse pensamento quando comenta:

“acho que uma agrofloresta bem feita não é fazê tudo... vamos dizê que eu tenho um mapa, vô fazê... seguir aquilo ali... não... a agrofloresta vai do agricultor, tipo... o agricultor tem que... ter amor pelo que tá fazendo... é manejo... é, acho que se não tiver manejo não evolui... tem que ter manejo.” (AM2)

Mesmo assim, planejamento é uma etapa do processo produtivo que apareceu nas respostas tanto de agricultores como de agente multiplicadores. Um dos agricultores entrevistados respondeu que, para ele:

“o planejamento tem que começar pela área... tem... analisar o planejamento da área conforme as condições dela também... sol... vento... essas coisa... água, o que vai ficar perto da casa [...] e tem o mercado também, mais ou menos a linha que tem [de comercialização]... então que fruta que vai plantá, tem que vê tudo isso.”

No contexto da busca por desenhos de SAF que atendam ao planejado, e que portanto, estejam mais ou menos comprometidas com a prescrição técnica, um agricultor foi questionado quanto ao que seria planejar um SAF ecológico:

“cada agricultor tem um jeito de plantar... lógico que você tem as técnica né... você tem que entender a questão do sol, do solo, que não adianta você plantar planta em solo que tem que recuperar, que muitas vezes acha que não.. ‘ah posso plantar as árvore com adubação verde que vai dá bem’, às vezes acaba dando certo [...] então assim.. dizer que tem uma técnica de saf bem feito né, eu acho que ainda não tem.”

Em outro relato durante entrevista, um dos agentes menciona que, em relação ao planejamento dos SAF do Assentamento:

“tem aquele SAF que a pessoa deixa a terra em descanso né... que vem as plantas espontâneas e as árvores vão se formando... tem aquele SAF lá no Assentamento que o pessoal planta as frutas né e esses tempos atrás eu tava conversando com o Luiz, ele me disse que o SAFS dele hoje não tá mais suportando produzir hortaliça, porque já tem muita árvore né, então agora ele abriu uma outra área... não que não seja um SAFS a outra área dele.. é um saf igual, só que é uma área pra produção de hortaliça... então volta naquela pergunta que não existe uma fórmula de SAFS né, vai depender da tua necessidade e do que você quer fazer... então a técnica de saf ficou bem clara lá pro pessoal do Assentamento, o pessoal trabalha muito bem isso né, e sabem que precisa cobertura, precisa da água, precisa do sol, né então precisa saber o que que tipo de planta ele vai plantar...” (AM1)

Nota-se distanciamentos entre a noção de planejamento proposta pelos agentes e organização da produção, que aparecem como respostas presentes nos questionários, as quais mencionam como fator de tomada de decisão itens como

retorno financeiro, facilidades na comercialização, disponibilidade de mão-de-obra, tamanho da área disponível; enquanto outras respostas remetem à valores subjetivos do trabalho como satisfação em cultivar determinadas espécies, penosidade, e “[...] lá em casa a gente faz o planejamento da casa, o que nós vamos comer, para depois planejar o que vai vender.” De maneira complementar ao debate do planejamento, foi identificado um resgate quanto às orientações técnicas existentes antes da chegada do novo contexto de ATER, considerando o mercado e a prevalência de outro modelo de projeto de agricultura

“o mercado dizia: eu preciso do alface.. né, e os técnico diziam olha, a forma de você produzir alface é no canteiro, tinha que fazer um canteiro, virar o canteiro e por só alface, se por uma outra planta ali ela vai roubar os nutrientes do alface e você não vai produzir alface... é... é um mito técnico né.. então... a gente fazia porque a gente não tinha esse conhecimento técnico.”

Não se ignora o fato de que é possível que sejam validadas modalidades de agricultura ecológica com áreas de especializadas em apenas uma espécie. A intenção é de chamar atenção, com esta fala, para marcar diferenças entre a modificação do discurso de agentes de ATER conforme diferentes contextos na trajetória produtiva do Assentamento.

5.3 O USO DE SABERES NO TRABALHO

Um dos argumentos apresentados nesta fase da pesquisa reside no fato de que a tarefa dos agentes é apresentar as recomendações técnicas propostas pelos projetos em curso, alinhadas aos contextos e instituições atuantes na esfera local, qual seja a instalação e condução de áreas produtivas inspiradas nas agroflorestas ernestianas¹², portanto, biodiversas, estratificadas e sucessionais. A complexidade dessas áreas, entretanto, exerce influências sobre o agricultor quando são observadas rupturas de formulação do pensamento acerca do ofício de ser agricultor. Há novidades, há novos protocolos de ação, há abandono de velhas maneiras de proceder em relação ao trato com a terra.

¹² Referência à Ernst Götsch. Ver mais em <https://www.agendagotsch.com/>

Um dos agricultores mencionou em uma reunião o tema da experimentação no contexto da comparação com sistemas convencionais de produção entre agricultores assentados no Contestado:

“desde que o Nelson [técnico] tava aí nós questionava ele, que nós tinha aberto umas área bem pobre e daí tava aquela lógica de não colocar muito investimento de adubação né, porque o solo ia recuperando né, de trabalhar a biomassa.. e acho que em parte tá corretíssimo. Até nós colocava a experiência anterior, que quando a gente entra a questão da hortaliça junto ou.. coloca um trabalho, um empenho ali né de você.. é... solta o solo... você.. mineraliza uns lugar né, que tão bastante fraco, coloca matéria orgânica ali e faz um processo pra produzir hortaliça, que cultiva bem o solo, então a fruta vem bem bonita e não perde em nada... nós até fizemo experiência uma época é... onde o K., né que é um assentado ali.. ele ele pegou e contratou um agrônomo ali né pra acompanhar ele e fez uma área de teste [...] só que não ganhava em nada dos nosso.”

Para qualificar o entendimento acerca dos estoques de conhecimento investido e constituído de que dispõem dos agricultores como parte integrante de seus processos de tomada de decisão, os dados do questionário revelam que 85,5% dos entrevistados realizaram algum curso de capacitação, a grande parte oriundos de projetos de ATER. As respostas mais recorrentes foram: caldas, biofertilizantes, manejos, podas, agrofloresta, homeopatia, processamento de alimentos, pastagem, certificação, bioenergia, apicultura, leite ecológico, e de sementes. Por outro lado, em se tratando de educação formal, 25,4% entrevistados possuem formação técnica relacionada à atividade agrícola e/ou agroecológica.

Nesse ponto começam as observações sobre a marcha de uso dos saberes durante as situações de trabalho. Segundo o questionário realizado com os 55 agricultores certificados, 67,3% realizam testes e experimentos na UP, e utilizam seus resultados na reorganização do trabalho, ou refinam próximos testes. Os testes e experimentos estão relacionados com o aprimoramento da prática da agricultura ecológica, seja nas questões de técnicas de produção e redesenho do SAF conforme uma equação entre decisão da família e demanda da cooperativa, havendo a orientação de proporção.

A pergunta que trata desse tema é:

“3.7 Na sua família há realização de testes, experimentos ou adaptação de tecnologias, diferentes formas de gestão e diferentes formas de produção? (comercialização; formas de produção como agricultura orgânica e/ou agrofloresta; organização social em cooperativa, associação, agroindústria, cozinha comunitária, etc)”.

Importante colocar que essa pergunta, assim como outras perguntas abertas, não eram feitas literalmente tal qual o escrito. As pesquisadoras direcionaram a pergunta em conformidade com seus objetivos individuais de pesquisa. Assim, no contexto desta tese, interessava saber sobre o tema da realização de testes e experimentos voltados à produção agroflorestal.

5.3.1 A prescrição como parte integrante do discurso

Alguns agricultores trazem a prescrição para o discurso quando afirmam que “a recomendação técnica diz que as áreas sejam iniciadas com a experimentação, pra depois aumentar em toda área disponível pra agricultura”. A afirmação “seguimos o calendário biodinâmico” mostra a aceitação do material técnico que é disponibilizado aos agricultores pelas instituições; bem como “usamos as orientações da agricultura ecológica diversificada”; e que geralmente “seguem as orientações dos ‘consoceciado’”.

Apesar de não haver menção ao acesso eletrônico de informativos técnicos, a internet apareceu em “vi na internet o fertilizante que leva café, cinza e casca de ovo”. Menção à atividade contrariada, que revela a discordância ou outra produção de sentido em relação à prescrição aparece em “acho estranho plantar o canteiro diversificado, gosto mais de plantar uma coisa em cada canteiro”. A produção da mandioca, que é um problema no Assentamento pelas condições de solo e de clima, aparece nas respostas como havendo “experiência com uso de ramas maiores de mandioca”, e “preparado no solo para plantar mandioca”.

Sobre as técnicas em uso, menções foram feitas à horta mandala; uso de matéria orgânica para cobertura do solo; adubação verde; caldas e biofertilizantes; esterco animal não incorporado ao solo; irrigação por gotejamento e por micro-aspersão; época de plantio segundo a estação lunar e calendário biodinâmico; rotação de cultura. Interessante observar que nenhuma das respostas fez menção à poda, de maneira que esta apareceu apenas citada por um agricultor no tópico de cursos de capacitação realizados. Sobre invenções relacionadas à maquinário, foram citadas a criação de plantadeira de cenoura e o uso de ferramentas criadas pelo pai e usadas pelos filhos.

5.3.2 O uso da experimentação como parte da atividade técnica

Em relação à experimentação nas áreas de SAF, apareceram respostas relacionadas à homeopatia em animais e no solo; viveiro de mudas orgânicas; busca por novos canais de comercialização, como feiras; experimentos com diferentes tipos de cobertura de solo (diferentes espécies; triturado ou inteiro); experimentos com diferentes combinações de consórcios.

Renormalizações da prescrição em ações relacionadas à aquisição de experiência afirmam que “penso nas recomendações e faço do meu jeito”; “sempre faço [testes e experimentos] e tem coisa que dá certo”; “monta canteiro diferente e às vezes fica melhor”; “uso alguns repelentes naturais que o vizinho ensinou a fazer com arruda e cebola e outro com pimenta e cebola”; “faço agrofloresta do meu jeito, depois diminui a penosidade sem usar capim como técnicos dizem, plantei milho e feijão entre os canteiros para não colocar capim”. Outros se utilizam de leitura de materiais adquiridos em cursos e fazem experimentações, “principalmente com caldas, quero fazer algumas diferentes, mas não tem nada pronto”. Algumas respostas sugerem que a questão da experimentação está relacionada com aspectos da tradição, como em “insiste na técnica que aprendeu com a família, mesmo com contrariedades em relação às recomendações técnicas que chegam”; e “o meu pai era muito criativo”.

Outras respostas que trazem memórias de algo realizado anteriormente com observação de resultados aparecem em “teve resultados positivos com experiências com estufa e com capim”; “se observam que a planta não vai bem, replantam em outro canteiro e colocam as muidezas no meio das maiores para refrescar (sombreamento)”; “começaram devagar usando húmus e esterco e viram que poderiam continuar usando”; “antes plantava tomate nas covas, agora abriu uma valetinha, e colocou o adubo em toda a linha, depois as sementes e cobriu com a terra; notou que os tomates vieram mais bonitos e fortes”; ; “nota que as áreas que tem agrofloresta resistem mais a geadas quando comparadas com outras áreas”; “consideram esterco de carneiro melhor que o Fertilcel”; “o consórcio antes era só de 2 plantas e agora com várias plantas, numa mesma cova coloquei 5 sementes diferentes ao invés de fazer 5 covas”.

Respostas que remetem a planos futuros mostram “SAF agropastoril com linha de árvores pensando em [pastoreio racional voisin] PRV”; “vou experimentar plantar arroz, mas sei que vou ter que criar adaptações por causa da altitude do

Assentamento”; “colocamos o que queremos produzir no caderno para decidir o que fazer”.

5.4 AGROFLORESTAS POSSÍVEIS

Nas narrativas que reproduzem o ideário de trabalho e produção do agricultor assentado, encontram-se instrumentos de repetição e recriação de valores e normas que os diferenciam das demais formas de agricultar. Na prática, são colocados em debate os limites das normas relacionadas aos sistemas agroflorestais ecológicos pautados na em desenhos biodiversos. Parte-se do fato de que a valorização da experimentação e da recriação de normas relacionadas à prática agroflorestal são abertas e abrem caminho para a chegada de ideias nem sempre convergentes com a proposta da diversidade. Ao concordar com Schwartz (2008) sobre o fato de que as transformações do trabalho estão relacionadas com investidas para modificar o meio, e portanto, tentativas de dominá-lo, há de ser considerada a possibilidade de que essas ações estejam guiadas pela simplificação do sistema de atividade. Assim, fica possível estabelecer a suposição de que a simplificação seria uma opção de agir relacionada com a expectativa do aumento da eficiência e de domínio sobre meio e sobre processo.

Do ponto de vista instrumental, a simplificação aumentaria as chances de domínio sobre o trabalho de maneira a serem controladas suas entradas e saídas. Dentro dessa tendência da simplificação, observa-se a existência de uma episteme dualista, ou seja, a da separação de processos. A abordagem ergológica, por sua vez, tenta valorizar uma ótica unicista, dada a impossibilidade de determinar processos relacionados aos seres humanos. Tal impossibilidade estaria relacionada ao fato de que cada ser é único, dotado de um conjunto de fatores externos (culturais) e internos (psique) que influenciam constantemente em sua tomada de decisão em instâncias observáveis e não observáveis.

Assim, são explicitadas algumas repercussões e análises acerca de propostas de manejo de SAF que pretendem a simplificação de desenhos, consequentemente, a redução de espécies componentes dos sistemas visando a valorização de um carro-chefe. Da mesma maneira, resgata-se o argumento de que as dificuldades em

estabelecer um coletivo de trabalho formado por agentes multiplicadores deixam abertas as diversas possibilidades de transformar os SAFs em sistemas vários.

A intenção da simplificação foi mencionada em entrevistas com lideranças do Assentamento, ainda na fase de pesquisa coletiva, em 2016. Na ocasião, foi informado, durante uma conversa com as pesquisadoras que:

“Eu to querendo tentar, discutir com a cooperativa o aspecto da tecnificação do processo de produção e a especialização. Mas não especialização por operação, é especialização por processo de produção. Do jeito que nós estamos, o debate da agroecologia, que a gente tem que ter biodiversidade e a biodiversidade agrícola ela dá trabalho. Então uma coisa é lá no meu lote outra coisa é na cooperativa. Mas as famílias não tem escalas. Eu tenho dito pro pessoal, vamos tirar um pedaço de terra, perto da casa e ali vou ter tudo que eu gosto, que eu gosto de comer que eu acho bonito. Pro meu consumo deixo poucas coisas perto da casa. Nessa lógica de consumo, cada pessoa nasce com a uma boca grande e dois braços. O ser humano sempre vai produzir mais que consome, por isso a sociedade é rica. Então, o consumo é pequeno, produção é muito. Pra minha própria subsistência eu não preciso de uma especialização, mas pra eu ser um cooperado de uma agroindústria a minha relação com a agroindústria tem que ser uma relação com grau mínimo de especialização.”

Esta fala revela uma contradição que influencia os rumos das decisões da cooperativa, e conseqüentemente, a tomada de decisão das famílias sobre os assuntos relacionados à produção. De um lado, observa-se a demanda de construção de mercados visando a geração de renda familiar e o fortalecimento do próprio movimento social como instituição. De outro lado, o que se observa é a tradição do agricultor. Se ele é agroecológico, certificado, participante de projetos que chegam até o Assentamento, isto significa, num primeiro momento, que ele está acessando informações que vão de encontro com o fundamento da agricultura agroecológica: a diversidade da produção. Mesmo assim, a questão técnica mantém-se aberta à diversidade de situação que definirão os rumos da UP, ao mesmo tempo em que segue lançando mão de conceitos mais amplos quando se pensa em planejamento da produção:

“Hoje em dia você tem que ver questão de solo, de pH, do que que precisa pro solo, ver se ele tá em desnível... né pra você trabalhar com cobertura né, talvez fazê aquela curva de nível né, e tem também a questão das árvores... se tá muito próximo de casa tem certos tipos de árvore que você não vai plantar... né... então você tem que ver aquilo que você quer plantar, porque tem várias formas de você planejar um SAF. Você quer ter um SAFs pra floresta densa no futuro ou você quer ter um SAFs pra produzir... então você planeja em cima do que você quer.” (AM1)

Ao admitir que o MST carregou por muitos anos, conforme Borsatto e Carmo (2013), um discurso com viés produtivista, fica possível perceber a permanência desses argumentos quando, atualmente, se pensa o tema da produção para além do consumo da família, de maneira a atribuir sentido sobre essa produção em termos de alcance de mercado e de organização social. O que notou-se, na prática, é que não há separação, na unidade de produção, de um fragmento de área destinado à produção para comercialização e outra para o consumo; tudo acontece simultaneamente dentro de uma estrutura cotidiana, assim como se desenvolve o sistema de atividades quando são elaborados os recursos de apropriação. A questão então é entender se as influências tratam puramente de pressão hegemônica, numa perspectiva de ceder e incorporar ao discurso aspectos aparentemente impossíveis de serem superados, como a de especializar a produção para viabilizar a comercialização. Ou haveria, nesse discurso, a intenção de admitir que a racionalidade instrumental integra o saber-fazer do ofício de agricultar, corroborando uma lógica unicista? Nesse caso, a necessidade de dedicar-se à atividade de trabalho de maneira menos árdua e mais prazerosa, considerando, de um lado, corpo e mente, e de outro, priorizando a elaboração de esquemas mais objetivos de produção em termos de quantidade e escala de produção parece ser parte integrante das contradições que integram os debates acerca do projeto produtivo do Assentamento.

A confirmação da existência desse debate é uma anotação registrada em caderno de campo, em conversa informal sobre a estrutura do SAF biodiverso presente na unidade.

“Comentamos sobre o desenho e espécies propostas pelo Agroflorestar/Cooperafloresta para uso nos SAFs biodiversos como o eucalipto, mogno africano e cedro australiano. Falávamos que essas espécies vem sendo usadas no projeto em áreas com climas bem diferentes. como o litoral do PR e aqui na Lapa, que é bem mais frio e seco. O agricultor que acompanhava a realização da atividade comenta que existem mais SAFs sistematizados em locais mais quentes como Norte e Nordeste, e menos conhecimentos de usos de espécies florestais nativas nos SAFs de locais mais frios como a Lapa, fato que pode orientar o agricultor a não se prender às prescrições de uso das espécies propostas (disponibilidade de mudas e familiaridade com espécies, p.e.). [...] Esse agricultor manteve o desenho do SAF biodiverso apenas na área do ‘projeto salaminho’, também por conta disso percebi que ele é um agricultor experiente. As outras áreas já são mais especializadas. Comentou também sobre a região da Lapa, por ser mais fria, não ter bem estabelecido seu carro-chefe.”

Sobre a questão do carro-chefe, o agricultor fez menção ao fato de os SAFs do Nordeste terem o sistema cacau-cabruca como dispositivo técnico que incorpora o cacau ao sistema de produção como componente de tradição antiga e ainda assim importante gerador de renda, assim como os SAFs do litoral do Paraná tem a banana como referência¹³. As agroflorestas da Lapa, no entanto, ainda não trazem prescrições próprias que insiram a erva-mate, por exemplo, como tal referência, apesar de relatos que manifestam essa intenção. Isso demonstra que, concordando com Falzon e Mollo (2009), a procura de soluções para um caso particular implica uma reflexão sobre as próprias regras para que seja possível a construção de regras coletivas locais. No entanto, ficou possível perceber que tais regras coletivas locais estão em elaboração, e que muito provavelmente não estejam centradas na gênese da especialização em um produto, mas sim de um modelo de produção: as hortaliças em SAFs ecológicos, conforme comenta um dos agentes multiplicadores entrevistados:

“Hoje o Assentamento tem uma produção muito forte de hortaliça, então lógico, o pessoal vai produzir, vai planejar uma agrofloresta que ela fique mais tempo né recebendo sol... então eu acho assim que o Contestado hoje pra nós é uma referência assim em áreas maiores e aberta né... em mostrar várias áreas de SAF que tem hortaliça.” (AM1)

5.4.1 Processos de reelaboração de normas: biodiversidade e simplificação

Ao considerar as tentativas de colocar em marcha processos educativos em ATER que fomentem a prática agroflorestal ecológica e que coloquem o agricultor como ‘a pessoa da prática’, fica possível identificar uma *praxis* específica: a do agricultor experimentador, conforme já exposto. Isso o diferencia do pesquisador, pessoa que faz abstrações teóricas, que forma sua experiência prática a partir de experimentos científicos centrados em procedimentos metodológicos, ao menos teoricamente, muito mais exigentes do que a liberdade de agir inerente ao trabalho agroflorestal. A esse agricultor, o refletir depois de fazer, a observação de erros e acertos de outros agricultores, o uso de espaços onde seja possível o diálogo e a troca

¹³ As agroflorestas do litoral produzem banana com intenção de comercialização do fruto e obtenção de material de cobertura, em contraponto com as agroflorestas da Lapa que, considerando clima e prescrição técnica, utiliza a bananeira quase exclusivamente como produtora de material de cobertura.

de experiências e o acúmulo de situações de trabalho anteriores mostram que a vivência e a possibilidade da prática são as principais fontes de relação entre experiência e transformação. Dessa maneira, o vivido representa essa relação, de tal forma que se deixa de fazer algo que se fazia antes e agora se faz de maneira diferente, visando melhora na vida individual e familiar e no próprio sistema de atividades.

Se já há condições para reformular as prescrições e antecipar e prever cenários futuros, existe a possibilidade de serem encontrados estilos de trabalho próprios em diferentes UP. A construção de um modo próprio de agir acontece em decorrência de um momento anterior à sua ação, quando o sujeito liberta-se da norma coletiva prescrita e transcende a sua ação não negando essa norma, mas utilizando-se dela para transformar sua ação até que consiga imprimir nela seu estilo próprio. Lima (2010) complementa que é na repetição da atividade que é possível estabilizá-la e que passa-se a saber, gradualmente, o que se deve fazer e como fazer, antes mesmo de começar a agir.

Sugere-se que quando a família agricultora rumo para a especialização de seu sistema de produção, ela não está pensando de maneira estrita na eficiência econômica, mas nos elementos como uso do corpo (otimização da mão-de-obra), ganho de eficiência; e busca por autonomia em relação às orientações sobre mercado institucional. Neste sentido, chama-se atenção à busca, no âmbito familiar, pela definição de um carro-chefe.

Considerando as famílias entrevistadas via questionário, foi possível destacar três UP que vem consolidando estilo próprio à produção, embora nesse caso isso signifique o distanciamento com a prática agroflorestral. Nota-se que a família conseguiu estabelecer uma rota de mercado além do gestionado pela cooperativa, (PAA e PNAE). São produzidos cerca de cinco variedades de morango, grande parte entregue ao Mercado Municipal de Curitiba. A família vem se especializando na produção de morangos orgânicos (FIGURA 11) há cerca de 5 anos, emprega mão-de-obra de agricultores vizinhos, e com base no acesso à receitas ecológicas de caldas, elaborou a sua própria versão para adequar seu próprio insumo para realizar irrigação com fertilizante (ferti-irrigação), de maneira a tornar líquido o composto granulado Ferticel (insumo utilizado pela grande maioria de agricultores ecológicos certificados do Assentamento, adquirido via compra coletiva).

FIGURA 10 – PRODUÇÃO ECOLÓGICA DE MORANGO



FONTE: a pesquisadora (2016)

LEGENDA: à esquerda: canteiro especializado em produção de morango ecológico; ao centro: processo de diluição do Fertilcel para irrigação; à direita: aspecto de morango ecológico.

Foram registradas outras duas outras UP em que a aquisição de experiência levou a família a estilos próprios: a primeira trata de uma iniciativa familiar em que foi estabelecido um circuito de comercialização autônomo em relação à Cooperativa Terra Livre. Esta família entrega, em Curitiba, cestas de produtos oriundos da UP in natura e processados, como doce-de-leite, queijo e geleia. Na segunda iniciativa, foi identificado que o agricultor se especializou na produção e melhoramento genético de sementes de diversas espécies utilizadas em agrofloresta. Ele seleciona as árvores matrizes com base em técnicas descritas na literatura científica a quem tem acesso, fez cursos de capacitação, e gradativamente aumentou seus estoques de árvores de produção de sementes. Ambos os casos participam de PAA e PNAE, porém o que as diferencia das outras UP é o fato de não apresentarem grande dependência ao mercado institucional.

Da mesma forma, foram registradas áreas de produção que refletem o proposto com os projetos de ATER operantes no âmbito do Contestado, e mostram que cada experiência em SAF reflete um aspecto diferente de agrofloresta (FIGURAS 12 a 17).

FIGURA 11 – ASPECTO DE SAF BIODIVERSO EM ESTÁDIO INICIAL COM ENTRELINHA DE HORTALIÇAS



FONTE: A autora (2016)

LEGENDA: a entrelinha é estreita (2-3m) e usada para produção de hortaliças com sistema de irrigação e de cobertura; linhas com citrus, bananeira para produção de material de cobertura para as linhas, e eucalipto para produção de madeira e de material de cobertura para as linhas.

FIGURA 12 – ASPECTO DE ENTRELINHA DE SAF ESPECIALIZADA EM HORTICULTURA



FONTE: a autora (2016)

LEGENDA: entrelinha especializada na produção de hortaliça, sem sistema de irrigação; linha de SAF diversificada.

FIGURA 13 – ASPECTO DE ENTRELINHA DE SAF ESPECIALIZADA EM HORTICULTURA



FONTE: a autora (2016)

LEGENDA: a entrelinha é larga (4-6m) e usada para produção de capim para material de cobertura; linhas com hortaliças, bananeira para produção de material de cobertura, eucalipto e mogno africano para produção de madeira e de material de cobertura.

FIGURA 14 – ASPECTO DE SAF SIMPLIFICADO COM ENTRELINHA DE CAPIM



FONTE: a autora (2016)

LEGENDA: a entrelinha é larga (4-6m) e usada para produção de capim para material de cobertura nas linhas; linha com hortaliça e eucalipto para produção de madeira e de material de cobertura.

FIGURA 15 – ASPECTO DE SAF EM PROCESSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CITRUS



FONTE: a autora (2016)

LEGENDA: entrelinha estreita (3-4m) com produção de capim para material de cobertura; linha especializada em citrus, com eucalipto para produção de madeira.

FIGURA 16 – ASPECTO DE SAF ESPECIALIZADO NA PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS, COM BARREIRAS QUEBRA-VENTO



FONTE: a autora (2016)

LEGENDA: linhas e entrelinhas especializadas na produção de hortaliças com pouca presença de espécies florestais, com cobertura e sistema de irrigação; área isolada com barreira quebra-vento para isolamento sanitário (área vizinha utiliza agrotóxico)

Nota-se que a presença da prática em horticultura, especialmente dinamizada pela adesão à PAA e PNAE, é bastante presente dentro do SAF como unidade, porém há variação quanto ao método utilizado. Foi possível perceber que um método pode ser o de alocar as espécies de hortaliça nas bordas da linha principal, mantendo entrelinhas largas com capim. O outro método substituiu o uso do capim na entrelinha pelo cultivo das hortaliças, mantendo a largura e desenho da parcela. Notou-se que o eucalipto é espécie quase invariante dentro das áreas de SAF, porque produz rapidamente material foliar para, através de podas, ser revertido como material de cobertura nas linhas de agroflorestal. A intenção é cobrir o solo e disponibilizar nutrientes. As formas de uso desse material e do capim podem ser na forma de ramos e folhas inteiras, a depender do tamanho das espécies existentes nas linhas, observando o fato de que, quanto mais triturado está o material, mais rápida será sua incorporação ao solo.

Ao tomar como base a diversidade de rumos que as áreas produtivas podem ter, e quando questionado sobre qual seria a impressão atualizada sobre as agroflorestas do Contestado em relação à tendência à simplificação ou à diversidade, um dos agentes multiplicadores entrevistados responde que

“acho que tem uma tendência de... de evoluir mais... porque aquele sistema de várias espécie não... se fosse pra fazê hoje acho que teria que mudar. teria que pegá uma espécie que desse retorno né de mercado” (AM2)

Interessante observar a menção ao conceito de evolução para relacionar com a simplificação dos SAF. Essa afirmação, por mais rápida e não aprofundada que

tenha sido, aliada ao discurso da cooperativa e ao mercado institucional que com mais ou menos força impulsiona a simplificação da UP, abre espaço para corroborar o dilema do projeto de ATER empregado atualmente.

Finalmente, ações de pesquisa são realizadas em parceria com a Embrapa Florestas há alguns anos, objetivando a divulgação e ampliação de informações produzidas pela instituição e por estudantes de pós graduação referentes aos SAF desenvolvidos por agricultores ecológicos. A iniciativa em curso atualmente trata - a partir de reuniões entre agricultores, técnicos e pesquisadores - de validar um modelo de desenho de SAF simplificado, sem a quantidade de espécies comumente proposta para os SAFs biodiversos. A intenção seria a de facilitar a adesão de agricultores não praticantes de agroflorestas a iniciar um sistema mais simples, com menos espécies e menos estratificação, mas mesmo assim servindo de instrumento para o ponto de partida da *praxis* em SAF. Também, há como objetivos a construção de antecedentes que resultem na melhoria do acesso a recursos financeiros através da comprovação da viabilidade econômica desta modalidade de SAF.

Para tanto, o primeiro passo proposto é imaginar como seria um SAF maduro, em seu 8º ano. A estrutura geral do sistema seria compreendido por três grupos de plantas: (i) florestal, sendo o eucalipto a espécie escolhida; (ii) perene, considerando pêra e laranja; e (iii) semi-perene, sendo a banana ou mamona. Além disso, nas áreas consideradas inférteis seria realizado plantio de tremoço, ervilhaca e aveia. O acompanhamento parcial de um dos ciclos de reuniões, com duração de 2 dias, mostrou que havia participação de cerca de 10 agricultores. Considerando a impossibilidade de participar da continuidade das iniciativas relativas à esta iniciativa, sabe-se até o momento que, findado o desenho proposto pelo pesquisador e qualificada nos encontros, ao menos uma unidade experimental, financiada pelo agricultor interessado, será instalada.

Mesmo sem acompanhamento das atividades desenvolvidas e que permitiriam tecer outras análises, cita-se o fato de que a proposta do pesquisador, em primeiro momento, não considerava dentro do croqui espécies de hortaliças. Porém depois de diálogos com algumas famílias, inevitáveis trocas de saberes, e de falas identificadas em encontro coletivo, ficou perceptível que a prática da horticultura dificilmente ficaria separada das áreas de SAF. Isto, porque saberes colocados por terceiros que estão em desaderência com o ofício do agricultor são em algum momento da atividade convertidos em ações que tenham aderência com os saberes

de quem executa a atividade. Nesse caso, foi identificada a fala de um agricultor: “Não dá pra deixar as hortaliças de lado, é o que a gente sabe fazer”. Trata-se da reconvocação dos patrimônios do saber, naquele ‘aqui e agora’, a busca por fazer sentido, ou seja, é um ponto de renormalização da própria prescrição ainda em elaboração. O resultado foi a sugestão de readequação da unidade idealizada na pesquisa proposta. Em vez de 1ha (100x100m) de SAF com o mesmo conteúdo de categorias de espécies, seria feita a divisão da área de 1ha em dois talhões de 50x100m, uma com os componentes iniciais (SAF simplificado) e outra com hortaliças. Essa formalização do acordo pode então ser vista como parte constitutiva do processo de construção de novos procedimentos em SAFs ecológicos, com o objetivo de refinar a definição de novas prescrições técnicas que sejam exequíveis para o agricultor e que estejam alinhadas aos seus objetivos e contextos, ao menos de maneira externa às suas próprias instâncias de tomada de decisão.

O que se pretende, ao trazer este debate, é mostrar que nem mesmo pesquisadores necessariamente tem domínio sobre os fatores subjetivos, como o patrimônio da tradição, que operam nas trajetórias de adesão e de produção de sentido pelos agricultores e que fatalmente trarão resultados diferentes dos previstos em termos de instalação, manejo e resultados da produção em determinado período de tempo.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os caminhos trilhados durante a confecção desta tese, com destaque às possibilidades que a interdisciplinaridade trouxe, permitiram o trânsito das reflexões sobre o trabalho dependendo de seu ponto de partida, qual seja o contexto da gestão da UP; a elaboração de inovações institucionais; ou o trabalho em sistemas agroflorestais. De toda forma, corrobora-se a validade de estudos que evidenciam aspectos culturais, históricos, políticos e sociais que explicam os dilemas que permeiam a criação e manutenção de estratégias de reprodução da agricultura familiar ecológica.

Do ponto de vista da pesquisa coletiva, que teve um dos temas teóricos assentados na perspectiva da produção de alternativas como decorrente de processos de enfrentamento e resistência do modelo hegemônico de organização social, foi possível confrontar a contradição entre o projeto político e as necessidades cotidianas das famílias. A demanda pela renda familiar segue exercendo influência na tomada de decisão sobre os rumos do trabalho, que confronta-se com as decisões da Cooperativa Terra Livre e por sua vez, com o projeto político do Assentamento Contestado.

Não se diz que há de fato desaderências entre as diferentes instâncias nas quais os sujeitos agem. Mas sim que cada instância, considerando suas próprias demandas, requerem do trabalhador diferentes resultados, sendo necessário, ao trabalhador, conciliar seus objetivos com os objetivos das organizações com as quais ele se relaciona (cooperativa; rede de certificação). Dessa maneira, o contexto de alternativa desenvolvida a partir do fortalecimento das ações de fomento à prática agroflorestal entra em debate com o próprio projeto político do Assentamento. De um lado, há demanda por quantidade de mesmos produtos para atender ao mercado, traduzida em ações de especialização da produção; de outro, há o argumento da diversificação da produção como princípio de combate aos modelos opressores de agricultura como o modelo da modernização, traduzido nas ações prioritárias de projetos de ATER, qual seja o da diversidade e o da produção ecológica de alimentos para o consumo familiar e para geração de renda.

O resultado desta contradição aparece na consideração de que o projeto alternativo de desenvolvimento no âmbito do Assentamento aparece de maneira frágil, mas que ainda assim é colocado como instrumento de promoção de melhoria de

qualidade de vida dos envolvidos em aspectos de geração de trabalho e renda, soberania alimentar, valorização da identidade camponesa, incluindo aí os aspectos de gênero e de geração. Assim, a dimensão sociotécnica do trabalho emerge na medida em que a proposta de transição agroecológica permite a interação de saberes, inclui as elaborações imbuídas de testes e que são reflexo da experiência dos trabalhadores, e aceita o novo como componente do próprio trabalho. Ao mesmo tempo, a dimensão político-ideológica constantemente renova suas narrativas de luta social de acordo com o contexto das histórias passadas e das atualidades, levando em conta aspectos mercantis e não mercantis (mercado e campesinato), e mantendo os esforços de convergir argumentos e ações com os movimentos sociais da América Latina, especialmente aqueles relacionados à educação popular camponesa e à agroecologia. Não se trata necessariamente de romper com o capital, mas de integrar-se a ele segundo preceitos éticos próprios.

A confirmação da hipótese de que a aquisição de experiência colabora com a definição de novas situações de trabalho é tida como verdadeira na medida em que são identificadas diferentes formas sociais de apropriação e transformação da prática agroflorestal no Assentamento Contestado. Para fazer emergir estas diferenças, é necessário admitir o caráter complexo do que é colocado em jogo. Utiliza-se a noção de que há diferenças entre o que é prescrito e o que é realizado, considerando o fato de que nessas diferenças constam fatores objetivos e subjetivos; individuais/familiares e coletivos. Objetivos e subjetivos quando se observam a prevalência de diferentes racionalidades sobre as maneiras como as áreas de produção são conduzidas; as racionalidades instrumental e substantiva permeiam o ambiente de tomada de decisão, no qual somente uma delas pode prevalecer, não necessariamente significando o abandono de uma ou outra perspectiva, pois a leitura é a de um fluxo de racionalidades. Individuais/familiares e coletivos quando nota-se maior ou menor influência das diretrizes da cooperativa sobre a organização do que é produzido na unidade de produção. Dentro disso, são intermediados fatores de gênero, tradição, sucessão familiar, identitários, ideológicos, morais, etc, que refletem nos traçados de condução e de resultados do trabalho. Para além da técnica, o que é observado nos SAFs analisados é, então, o somatório de condicionantes não observáveis na perspectiva direta. Assim, para entender os rumos da organização e gestão das áreas de agrofloresta, é necessário considerar o emaranhado dessas relações traduzidas em ações de significação do que é vivido.

O fim do período marcado pela condução de projetos de ATER financiados por outras instituições, que viabilizaram um ambiente de trocas de saberes entre agricultores ecológicos alinhados à lógica ‘de agricultor para agricultor’, além de interações com técnicos e pesquisadores de diferentes locais, por outro lado, tendenciou a reelaboração de outras estratégias de fomento à prática agroflorestal. O que fica possível perceber, nesse contexto, é um momento de regulação da própria atividade técnica, percebida com o estudo do objetivo específico “identificar a elaboração de diferentes recursos de apropriação técnica como componente do ofício de agricultor ecológico”. Não se faz aqui análise sobre erros ou acertos em relação às prescrições, mas sim, evidencia-se o fato de que elas não estão cristalizadas nem neutras aos diversos contextos locais com os quais tem contato; elas estão em desenvolvimento e por isso mesmo suas principais características são fundamentadas em conceitos e protocolos que permitem combinações. Isto reflete em uma observação positiva em termos de interação e possibilidade de reelaboração de normas que existe em esfera local.

Ao considerar o objetivo específico “compreender o trabalho dos agentes multiplicadores como instrumento de ATER e de promoção de sistemas agroflorestais ecológicos”, primeiro, nota-se a fragilidade e escassez de oferta de ATER segundo o número de famílias que almejam qualificação em SAF para temas específicos e do cotidiano; segundo, considera-se que para desempenhar a atividade de agente multiplicador, é necessário não apenas qualificação técnica e engajamento político, mas há a necessidade de arcar com a realização de atividades burocráticas. Confronta-se, dessa maneira, questões do trabalho dimensionado e não dimensionado: devem ser considerados o que está previsto e o que vem junto no escopo de ações (tarefas implícitas). O que se percebe é de fato o engendramento de um novo ofício no contexto da agricultura ecológica: exatamente a de agente multiplicador. A este sujeito recairia a valorização do método ‘de agricultor para agricultor’; seria mediador das interações entre conhecimentos manifestadas por técnicos e agricultores, além de outras questões que só poderão incorporar o ofício de maneira legítima se houver interesse para o debate e para a construção do olhar de ‘agente como ofício’.

A questão da construção do conhecimento e das maneiras de apropriação social da técnica estão, dessa forma, atreladas às atividades profissionais de uma rede de atores que dialogam, que trocam experiências e que deliberam sobre os

rumos políticos e produtivos (entre outros, saúde, por exemplo) do Assentamento. Neste sentido, os agentes multiplicadores assentam sua participação na rede de gêneros de atividade que atuam em agroecologia não só no âmbito do Assentamento em perspectiva restrita, mas também organicamente ao próprio MST, à Rede Ecovida e de maneira menos intensa, à ELAA. Organizações estas observadas de acordo com o objetivo específico que se propôs a “identificar os atores e instâncias que contribuem na promoção de sistemas agroflorestais”.

Outro ponto a ser considerado é o fato de que as prescrições técnicas em sistemas agroflorestais ecológicos admitem que as formas de agir são diversas, a depender de quem as executa. Isso fica demonstrado nos materiais que vem sendo recentemente publicados em decorrência dos projetos de ATER, nos quais são valorizadas as leituras que cada agricultor fará sobre sua área de produção, aliada aos seus interesses, impressos nos desenhos presentes em suas áreas produtivas. Tais processos são guiados por saberes de diferentes origens, que aparecem emaranhados um no outro. Assim, segundo o objetivo específico “estudar situações nas quais a execução de atividades técnicas inseridas na dinâmica cotidiana é transformada e reelaborada na medida em que o sistema de atividades familiar e coletivo adquire experiência”, ficou possível perceber que a produção de sentido sobre o trabalho depende não apenas dos estoques de experiência de quem trabalha, mas da maneira como ele é sistematizado, apresentado e apropriado, ou seja, saberes instituídos e saberes constituídos aparecem com mais ou menos força nos sistemas.

Mesmo que as prescrições apresentem um roteiro comum baseado nos princípios de estratificação e sucessão vegetal, com um leque de espécies categorizadas dentro de parâmetros ecológicos, fisionômicos e temporais, nota-se uma tendência à especialização do sistema, que pode ser desenvolvida com base na reação de domínio ao sistema (dominar o mais simples é menos complexo), ou no interesse de estabelecer um carro-chefe dentro da unidade de produção que terá prevalência em termos de ocorrência sobre as demais espécies do sistema. Entretanto, tais normas admitem que as maneiras de agir podem ser diversas, e isso é demonstrado nas várias possibilidades de construção dos SAF, conforme os materiais publicados. O princípio orientador é o mesmo: abundância de espécies, regeneração do ambiente, integração sociedade e natureza. Esses processos são guiados por saberes de diferentes origens, dotados de patrimônios da própria atividade que transitam como heranças geracionais: o uso e a doação do corpo-si na

atividade permite que os saberes sejam repassados e reformulados a partir de sucessivas experimentações formuladas no cotidiano de trabalho.

Considera-se que o trabalho em ATER promovido pelos agentes multiplicadores é visto como um trabalho ainda não engendrado em termos de um ofício bem definido, ou seja, ele não aparece como em vias de configurar-se como um gênero de atividade, mesmo que aparentemente se proponha a tal. Os impedimentos em ser instituído um coletivo permanente de técnicos que tenha condições de dedicar-se integralmente aos aspectos da produção local, na busca por uma identidade produtiva própria no âmbito do Assentamento, sobressaem às tentativas de mantê-lo em funcionamento. Isto porque o trabalho do agente multiplicador não se resume às atividades técnicas. A ele recaem exigências burocráticas, necessidades dos projetos, e políticas, quando são representantes do Assentamento em outros encontros. Por outro lado, visualiza-se que essas tarefas integram o escopo de trabalho, e admite-se a complexidade como parte componente do ofício de agente multiplicador. Estes, na maior parte das vezes homens jovens, estão em processo de formação e aquisição de competências para o trabalho agroflorestal, o que sugere que estão em vias de regulação do próprio ofício.

Finalmente, o argumento presente na abordagem ergologia de que há uma característica cíclica nos processos de elaboração de normas e de saberes que exercem influência no trabalho fica evidente quando se constata, por exemplo, que as prescrições em SAFs são abertas, mesmo apresentando conceitos definidos e sistematizados em publicações recentes. Os resultados, de acordo com o objetivo específico “analisar os rumos da produção agroflorestal presente no lugar de estudo segundo a disponibilidade de ATER” deixa claro que, ao considerar o panorama ATER, a produção agroflorestal na área estudada apresenta diversos tipos de desenhos e combinações de espécies, tendendo à simplificação das áreas de produção. Tal fato é valorizado quando é utilizado o argumento de que um saber, quando sistematizado ou constituído, desencadeia outros processos internos que emergem no decurso da ação, e que contribuirão no desenvolvimento de outros saberes investidos com a experiência.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão** Campinas: Editora da UNICAMP, 1998.

ABRAMOVAY, R.; VEIGA, J. E. **Novas instituições para o desenvolvimento: o caso do Pronaf**. Texto para discussão nº641. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília-DF, 1999. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2617/1/td_0641.pdf. Acesso em: 04 set. 2018.

ABRAMOVAY, R. **Assistência Técnica e Extensão Rural no Brasil: Desafios para os Próximos Anos**. XLV Congresso da SOBER. Londrina, 2007. Palestra. Disponível em: http://www.escoladegestao.pr.gov.br/arquivos/File/Abramovay_Texto_Avalia_o_ATER.pdf. Acesso em: 08 set. 2018.

ACSELRAD, H. Ambientalização das lutas sociais: o caso do movimento por justiça ambiental. **Estudos Avançados**. Dossiê Teorias Socioambientais. Volume 24, nº 68. São Paulo, 2010.

_____. Disputas cognitivas e exercício da capacidade crítica: o caso dos conflitos ambientais no Brasil. **Sociologias**. Ano 16, n 35. Rio de Janeiro: UFRJ, 2014.

ALTIERI, M. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

ARCO-VERDE, M. F. Sustentabilidade biofísica e socioeconômica de sistemas agroflorestais na Amazônia brasileira. Tese. Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2008.

BIANCHINI, V.; MEDAETS, J. P. P. **Da revolução verde à agroecologia: Plano Brasil Agroecológico**. Brasília: MDA, 2013. Disponível em: http://www.mda.gov.br/portalmda/sites/default/files/user_arquivos_195/Brasil%20Agroecol%C3%B3gico%2027-11-13%20Artigo%20Bianchini%20e%20Jean%20Pierre.pdf. Acesso em: 15 jun. 2018.

BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal** (4ª ed.). São Paulo: Martins Fontes, 2003.

BÉGUIN, P. Argumentos para uma abordagem dialógica da inovação. **Laboreal**. 4, (2), 2008. Disponível em <http://goo.gl/i6nkcw>. Acesso em 13 jun. 2018.

BORGES, J. L. MST: do produtivismo à agroecologia. In: I SEMINÁRIO NACIONAL DE SOCIOLOGIA E POLÍTICA, 2009, Curitiba-PR. **Anais...** Curitiba, UFPR.

BORSATO, A. V. Sistema de produção agrícola de base agroecológica. In: NUNES, R. R.; REZENDE, M. O. O. (Org.). **Recurso Solo: Propriedades e Usos**. São Carlos: Editora Cubo, 2015. p. 499-523. Disponível em:

<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/138992/1/Capitulo-16.pdf>. Consultado em: 25 jun. 2018.

BORSATTO, R. S.; CARMO, M. S. de. O MST e a edificação de uma proposta de reforma agrária baseada em princípios agroecológicos. **Retratos de Assentamentos**. Volume 16, nº 2, 2013.

BRANDÃO, C. As múltiplas escalas entre o local e o global. **Território & Desenvolvimento**. Campinas: Unicamp. 2007.

BRANDENBURG, A. A colonização do mundo rural e a emergência de novos atores, **Ruris**, v. 4, n. 1, p. 167-194, mar. 2010a.

_____. Do rural tradicional ao rural socioambiental. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. XVIII, n. 2, p. 417-428, jul-dez. 2010b

BRASIL. **Manual agroflorestal para a mata atlântica**. DUBOIS, J. C. et al. (Org.). Ministério do Desenvolvimento Agrário. Brasília, 2008.

BRASIL. **Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural** (PNATER). Ministério do Desenvolvimento Agrário. Diário Oficial da União. Brasília, 2004 em http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_arquivos_64/Pnater.pdf. Acesso em 03 de agosto de 2018.

BRASIL. **Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural** (PNATER). Ministério do Desenvolvimento Agrário. Brasília, 2007 em www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_arquivos_64/Pnater-4.doc. Acesso em 03 de agosto de 2018.

BRASIL. Lei nº 12,188 de 11 de janeiro de 2010. Institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária. **Diário Oficial da União**. Brasília-DF, 2010.

BRASIL. Decreto nº 7.794, de 20 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. **Diário Oficial da União**. Brasília-DF, 2012.

BRASIL. Lei nº 12.897, DE 18 de dezembro de 2013. Autoriza o Poder Executivo federal a instituir serviço social autônomo denominado Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural – ANATER e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília-DF, 2013.

CANAVESI, F. C.; BIANCHINI, V.; SILVA, H. B. C. Inovação na agricultura familiar no contexto da extensão rural e da transição agroecológica. In: SAMBUICHI R. H. R. et al. **A Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica do Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento sustentável**. Brasília: IPEA, 2017.

CAROLY, S.; DEPINCE, D.; LECAILLE, P. As dinâmicas coletivas de concepção da organização e do trabalho durante a inovação organizacional. *Revista Labor(e)al*, Vol. IV, nº2, 2008. Disponível em <http://goo.gl/whEDPp>. Acesso em 08 mai. 2014.

CEZIMBRA, E. N. **Desenvolvimento socioambiental do Assentamento Oito de Junho**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Sustentabilidade, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2013.

CHAYANOV, A. **La organización de la unidad económica campesina**. Buenos Aires: Nueva Visión, (1925) 1974.

CLOT, Y. **Clínica do trabalho. clínica do real**. Tradução de: SANTORUM, K.; BARKER, S. L. Journal des psychologues, nº185, 2001. Título original: Clinique du travail, clinique du réel.

_____. **A função psicológica do trabalho**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

_____. **Trabalho e poder de agir**. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010.

CORONA, H. M. P. **As Multidimensões da Reprodução Social da Agricultura Familiar na Região Metropolitana de Curitiba**. Curitiba, 2005. 312 folhas. Tese de doutorado - Universidade Federal do Paraná.

_____; ALMEIDA, Jalcione Pereira de. Teorias críticas, desenvolvimento e reprodução socioambiental: limites e possibilidades. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 29, 2014.

COSTA E SILVA, L. da. **As necessidades e fontes de informação para a comercialização de produtos agroecológicos na região metropolitana de Curitiba**: um estudo de caso na Cooperafloresta. Dissertação (Mestrado em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação) – Pós-Graduação em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

COSTA NETO, C.; CANAVESI, F. Sustentabilidade em Assentamentos rurais: o MST rumo a uma reforma agrária agroecológica no Brasil? In: ALIMONDA, H. (Org.). **Ecologia Política: natureza, sociedad y utopia**. México: CLACSO, 2002.

CURIE, J.; LIMA, F. P. Condições da pesquisa científica em ergonomia. In: DANIELLOU, F. (Coord.). **A Ergonomia em busca de seus princípios: debates epistemológicos**. São Paulo: Edgar Blücher, 2004.

DANIELLOU, F. Questões epistemológicas acerca da ergonomia. In: DANIELLOU, F. (Coord.). **A Ergonomia em busca de seus princípios: debates epistemológicos**. São Paulo: Edgar Blücher, 2004.

DELGADO, N. G. **O papel do rural no desenvolvimento nacional**: da modernização conservadora dos anos 1970 ao Governo Lula, 2009.

DEPONTI, C. M.; ALMEIDA, J. Sobre o processo de mediação social nos projetos de desenvolvimento: uma reflexão teórica. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural - SOBER, 46. **Anais...** Rio Branco-AC, 2008.

DURRIVE, L.; SCHWARTZ, Y. Glossário da Ergologia. Revisões Temáticas. **Laboreal**. Volume 4, nº1. Porto, 2008.

EMBRAPA. **Estratégias de recuperação: sistemas agroflorestais**. Brasília, 2018. Disponível em: <https://www.embrapa.br/codigo-florestal/sistemas-agroflorestais-safs>. Acesso em: 17 jun. 2018.

EMBRAPA. **Boas Práticas Agrícolas. Sistemas agroflorestais: conceitos e considerações**. Colombo, 2015. Disponível em: <https://www.embrapa.br/documents/10180/13599347/ID16.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2018.

ESCOBAR, A. O lugar da natureza e a natureza do lugar: globalização ou pós-desenvolvimento? In: **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas**. Edgardo L. (Org). Colección Sur Sur, Buenos Aires: CLACSO, 2005.

FALZON, P. Natureza, objetivos e conhecimentos da ergonomia. In: FALZON, P. (ed.). **Ergonomia**. São Paulo: Edgar Blucher, 2007.

FALZON, P.; MOLLO, V. Para uma ergonomia construtiva: as condições para um trabalho capacitante. Dossier temático. **Laboreal**. Volume 5, nº 61. Porto, 2009.

FERNANDES, B. M. **O MST e as Reformas Agrárias do Brasil**. Boletim DATALUTA. NERA – Núcleo de Estudos, Pesquisas e Projetos de Reforma Agrária/UNESP, 2008. Disponível em: www.fct.unesp.br/nera. Acesso em: 03 abril 2018.

FERREIRA, A. D. D. **Agricultura capitalista e campesinato no norte do Paraná: região de Porecatu, 1940-1952**. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal do Paraná, 1984.

_____. Dos sonhos à utopia e à criação de alternativas: o (re)conhecimento da experiência da Cooperafloresta. In: STEENBOCK, W., et al. (Orgs). **Agrofloresta, Ecologia e Sociedade**. Curitiba: Kairós, 2013.

FLORIANI, D. Ciências em trânsito, objetos complexos: práticas e discursos socioambientais. **Ambiente & Sociedade**. Volume IX nº 1 jan./jun. 2006.

FRACALANZA, A. P.; JACOB, A. M.; ECA, R. F. Justiça ambiental e práticas de governança da água: (re) introduzindo questões de igualdade na agenda. **Ambiente & Sociedade**. vol.16, n.1. São Paulo: ANPPAS, 2013.

FRIEDRICH, J. **Lev Vigotski. Mediação, aprendizagem e desenvolvimento: uma leitura filosófica e epistemológica**. Campinas: Mercado das Letras, 2012.

GAIGER, L. I. **A economia solidária diante do modo de produção capitalista**. CADERNO CRH, n. 39, p. 181-211. Salvador, 2003.

_____. A outra racionalidade da economia solidária: conclusões do primeiro mapeamento nacional no Brasil. **Revista Crítica de Ciências Sociais**. Volume 79, p. 57-77, 2008.

GIANNINI, H. **La “reflexión” cotidiana**. Santiago de Chile: Ed. Universitaria, 2004.

GIMONET, J. C. **Praticar e compreender a Pedagogia da Alternância dos CEFFAS**. Petrópolis: Vozes, 2007.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2000.

GUDYNAS, E. **Buen Vivir**: Germinando alternativas al desarrollo. América Latina em Movimento - ALAI, nº 462: 1-20; fevereiro 2011, Quito.

GUÉRIN, F.; LAVILLE, A.; DANIELLOU, F.; DURAFFOURG, J.; KERGUELEN, A. **Compreender o trabalho para transformá-lo**: a prática da ergonomia. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

GUHUR, D. M. P.; TONÁ, N. Agroecologia. In: PEREIRA, I.; CALDART, R. S.; ALENTEJANO, P., FRIGOTTO, G. (Orgs.). **Dicionário de Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Expressão Popular, 2012.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES); INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ (IAPAR). O mercado de orgânicos no Paraná. Curitiba: IPARDES, 2007.

KAMINSKI, T. C. G. **O trabalho agroflorestal**: apropriação e atividade coletiva no Grupo Gralha Azul, município de Morretes-PR. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento). PPG em Meio Ambiente e Desenvolvimento. Universidade Federal do Paraná, 2014.

KLEBA, J. B. Cooperação agrícola e coletivismo em Assentamentos de reforma agrária. Revista da Associação Brasileira de Reforma Agrária, vol. 4, nº 3, 1994.

LAMARCHE, H. (Coord.). Introdução Geral. In: _____. **A agricultura familiar**. 1. Comparação internacional: uma realidade multiforme. Campinas: UNICAMP, 1993.

LAVILLE, J. L. **L'économie solidaire**: une perspective internationale. Paris: Desclée de Brouwer, 1994.

LEFF, E. **Saber Ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2001.

_____. A construção da racionalidade ambiental. In: _____. **Racionalidade Ambiental: a reapropriação social da natureza**. Tradução: CABRAL, L. C. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006a.

_____. O retorno da ordem simbólica: a capitalização da natureza e as estratégias fatais do desenvolvimento sustentado. In: _____. **Racionalidade**

Ambiental: a reapropriação social da natureza. Tradução: CABRAL, L. C. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006b.

_____. Ecologia Política: uma perspectiva latino-americana.

Desenvolvimento e Meio Ambiente. Volume 27, p. 11-20, jan./jul. 2013.

LIMA, A. **Visitas Técnicas:** interação escola-empresa. Curitiba: CRV, 2010.

LIMA, A. C.; GUHUR, D.; TONÁ, N.; NOMA, A. K. Reflexões sobre a Educação Profissional em Agroecologia no MST: desafios dos cursos técnicos no Paraná. In RODRIGUES, F. C.; NOVAES, H. T.; BATISTA, E. L. (Orgs.). **Movimentos Sociais, Trabalho Associado e Educação para além do Capital.** São Paulo: Outras Expressões, 2012.

LIMA, E. 23º **Encontro Presencial do Fórum Acidentes de Trabalho, análise, prevenção e aspectos associados.** UFMG, 2011. Disponível em <http://goo.gl/BhHd8T>. Acesso em: 26 ago. 2013.

LOBÃO, Dan É.; VALERI, S. V. **Sistema Cacau-cabruca:** conservação de espécies arbóreas da Mata Atlântica. *Agrotropica* 21(1): 43-54. Centro de Pesquisas do Cacau, Ilhéus, Bahia, 2009.

MARQUEZ PULIDO, U. B. Valor de uso y espacio urbano: la ciudad como eje central de la conformación política, cultural y simbólica de las sociedades. **Revista Mexicana de Ciências Políticas y Sociales**, México, v.59, n.222, dez. 2014. Disponível em: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-19182014000300008&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 16 abr. 2015.

MACDICKEN, K. G.; VERGARA, N. T. (Org.). **Agroforestry:** classification and management. New York: John Wiley & Sons, 1990.

MATOS, M. Metis. **Revista Labor(e)al.** Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade do Porto, Portugal. Vol. V, nº1, 2009. Disponível em <http://goo.gl/hYkPp2>. Acesso em: 05 mar. 2014.

MAUSS, M. Técnicas corporais. In: **Sociologia e Antropologia.** São Paulo: Cosac Naify, [1950] 2003. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3012986/mod_resource/content/0/Mauss_Marcel_Sociologia_e_antropologia_2003.pdf. Acesso em: 02 ago. 2018.

MENDRAS, H. **Sociedades camponesas.** Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978.

MIELITZ NETTO, C. G. A. A política agrícola brasileira, sua adequação e sua funcionalidade nos vários momentos de desenvolvimento nacional. In: BONNAL, Philippe e LEITE, Sergio Pereira, org. **Análise Comparada de Políticas Agrícolas.** Ed Mauad. Rio de Janeiro, 2011.

MOURÃO, F. D. M. **A construção das políticas de ATER no Brasil e o papel da agroecologia na promoção de uma via camponesa para o desenvolvimento**

rural. Universidade de Brasília. Instituto de Ciência Política. Brasília, 2012. Monografia.

MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA (MST). **Quem somos**. Disponível em: <<http://www.mst.org.br/quem-somos/#full-text>>. Acesso em 20 out. 2017.

MUÑOZ, N. V. Significación social y territorio: aproximaciones metodológicas. **Terr@Plural**, Volume 5, nº 2 Ponta Grossa, 2011.

NAIR, P. K. R. **An introduction to agroforestry**. Kluwe Academic Publishers: Dordrecht/Boston/London, 1993.

NOVAES, H. O trabalho associado como princípio educativo e a educação escolar: notas a partir das fábricas recuperadas brasileiras e argentinas. **Revista HISTEDBR** On-line, Campinas, nº 54, p. 70-88, dez. 2013.

OLIVEIRA, F. d. O desenvolvimento capitalista pós-anos 1930 e o processo de acumulação. In: **Crítica à razão dualista**. O ornitorrinco. São Paulo: Editorial Boitempo, 2013.

ORTEGA, A. C. **Territórios deprimidos**: desafios para as políticas de desenvolvimento rural. Campinas: Editora Alínea; 2008.

PEIXOTO, M. **Extensão Rural no Brasil: uma abordagem histórica da legislação**. Textos para Discussão. Consultoria Legislativa do senado Federal (Centro de Estudos). Brasília, 2008. Disponível em: http://www.senado.gov.br/conleg/textos_discussao.htm. Acesso em: 15 jun. 2018.

PEREZ-CASSARINO, J. **A construção social de mecanismos alternativos de mercados no âmbito da Rede Ecovida de Agroecologia**. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

PLOEG, J. D. V. D. **Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização**. Tradução: PEREIRA, R. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

POLANYI, K. **La gran transformación**: los orígenes políticos y económicos de nuestro tiempo. Tradução de: SUÁREZ, E. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2007.

QUEIROZ, V. R. de F. **O mal-estar e o bem-estar na docência superior: a dialética entre resiliência e contestação**. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, 2014.

QUIJANO, A. Sistema alternativos de produção? In: **Produzir para viver: os caminhos da produção não capitalista**. SOUSA SANTOS, B. de (Org.) .2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

RABARDEL, P. **Les hommes et les technologies, approche cognitive des instruments contemporains**. Paris: Armand Colin, 1995.

RANDOLPH, J. C. et al. Ecosystemas florestais e as dimensões humanas. In: MORAN, Emilio; OSTROM, Elinor (Org.) **Ecosystemas florestais**. São Paulo: Senac, 2009.

RAYNAUT, C. Meio ambiente e desenvolvimento: construindo um novo campo do saber a partir de uma perspectiva interdisciplinar. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba: Editora UFPR, n. 1, p.21-32, jul./dez. 2004.

REDE ECOVIDA DE AGROECOLOGIA (REDE ECOVIDA). **Certificação Participativa**. 4 nov. 2011. Disponível em: <<http://www.ecovida.org.br/banners-destaques/639/>>. Acesso em: 25 jun. 2014.

REZENDE, S. **A Escola Latinoamericana de Agroecologia**. Disponível em: <<http://elaa.redelivre.org.br/sobre/>>. Acesso em: 03 out. 2017. Entrevista.

ROMANIELLO, M. M.; ASSIS, T. R. de P. **Extensão rural e sustentabilidade: guia de estudos**. Lavras: UFLA, 2015.

ROMANO, J. O.; DELGADO, N. Os planos municipais de desenvolvimento rural como processos sociais. **Mundo rural e cultura**. Rio de Janeiro: Mauad, p. 285-302, 2002.

SABOURIN, E. **Camponeses do Brasil: entre troca mercantil e reciprocidade**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

_____. Enfoque anti-utilitaristas e pós-coloniais aplicados a economias e sociedades camponesas. **Revista de Estudos Anti-utilitaristas e Pós-coloniais**, v.3, n. 01, p. 78-110, 2013.

SILVA, R. O.; STEENBOCK, W. Aspectos pedagógicos no processo de ensino-aprendizagem de agrofloresta, no âmbito da Cooperafloresta. In: STEENBOCK, W., COSTA E SILVA, L.; SILVA, R. O.; RODRIGUES, A. S. R.; PEREZ-CASSARINO, J.; FONINI, R. (Org.) **Agrofloresta, ecologia e sociedade**. Curitiba: Kairós, 2013.

SINGER, P. Desenvolvimento capitalista e desenvolvimento solidário. **Estudos Avançados**, São Paulo: USP, v.51, n. 2, p. 7-22, 2004.

SCHERER, M. D. do S.; PIRES, D. **Interdisciplinaridade: processo de conhecimento e ação**. Tempus Actas de Saúde Coletiva/UnB.Vol.5 (1). Brasília, 2011. Disponível em <http://tempusactas.unb.br/index.php/tempus/article/view/919>. Acesso em 15 jan. 2018.

SCHNEIDER, S. **A Pluriatividade na Agricultura Familiar**. Porto Alegre: UFRGS, 2003.

SCHNEIDER, S. Introdução. In: SCHNEIDER, S. (Org.). **A diversidade da agricultura familiar**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2009.

SCHWARTZ, Y. A comunidade científica ampliada e o regime de produção de saberes. **Trabalho & Educação**, nº 7, p. 38-46. 2000a.

_____. Circulation, dramatiques, efficacités de l'activité industrielle. In : **Le paradigme ergologique ou um métier de philosophe**. Toulouse: Octarès Editions, 2000b.

_____. O dicionário: actividade. **Revista Labor(e)al**. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade do Porto, Portugal. Vol I, nº1, 2005. Disponível em <http://goo.gl/uXFZWd>. Acesso em 05 mar. 2014.

_____. A experiência é formadora? **Educação & Realidade**, v.35, n.1, p.35-48, 2010.

_____. **Intervenção, experiência e produção de saberes**. Tradução de: VIEIRA, C. e JOAZEIRO, E. M. G. Revista Serviço Social & Saúde. UNICAMP, Campinas, v. X, n. 12. 2011.

_____; DURRIVE, L. (Orgs.) **Trabalho & Ergologia: conversas sobre a atividade humana**. 2.ed. Niterói: Ed. UFF. 2010.

SEVILLA-GUZMAN, E. **De la sociologia rural a la agroecología**. Barcelona: Icaria, 2006.

SILVA, A.; SANTOS, A. G.; BORSATO, A. V. Agroecologia e Educação do Campo: um sonho se tornando realidade na Escola Latinoamericana de Agroecologia. In: 3º Seminário de Agroecologia do Mato Grosso do Sul. **Anais...** Corumbá, 2010.

SILVA, E. da S.; BORGES, M. E. S. Os valores envolvidos no trabalho: uma pesquisa com servidores de uma agência da previdência social. **Ergologia**. nº 17, 2017.

STEENBOCK, W.; SILVA, R. O., FROUFE, L. C. M.; SEOANE, C. E. Agroflorestas e sistemas Agroflorestais no Espaço e no Tempo. In: _____ et al. **Agrofloresta, Ecologia e Sociedade**. Curitiba: Kairós, 2013.

SILVA, R. O.; STEENBOCK, W. Aspectos Pedagógicos no processo de ensino-aprendizagem de agrofloresta, no âmbito da Cooperafloresta. In: STEENBOCK, W. et al. **Agrofloresta, Ecologia e Sociedade**. Curitiba: Kairós, 2013.

TARDIN, J. M. **Diálogo de Saberes no Encontro de Culturas**: sistematização n. 2. 7 fls. Lapa, 2006.

_____. **Diálogo de Saberes no Encontro de Culturas**: fluxograma. 6 fls. Lapa, 2017.

VALADÃO, A. da C. **Transição agroecológica nos Assentamentos rurais: estratégias de resistência e produção de novidades**. Tese (Doutorado em

Sociologia). Pós-Graduação em Sociologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

VASCO, A. P. D.; COSTA e SILVA, L. da. e; KAMINSKI, T. C. G. Experiências alternativas e reprodução socioambiental da agricultura familiar na região metropolitana de Curitiba e litoral do Paraná: uma pesquisa interdisciplinar em andamento. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural -SOBER, 54, 2016, Maceió. **Anais...** Maceió: Universidade Federal do Alagoas, 2016.

VIEIRA JÚNIOR, P. R.; SANTOS, E. H. A gênese da perspectiva ergológica: cenário de construção e conceitos derivados. **Trabalho & Educação**, Belo Horizonte, v.21, n.1, p.83-100, jan./abr. 2012.

VIGOTSKI, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

WEILL-FASSINA, A., PASTRÉ, P. As competências profissionais e seu desenvolvimento. In: FALZON, P. (ed.). **Ergonomia**. São Paulo: Blucher, 2007.

WANDERLEY, M. de N. B. **O camponês: um trabalhador para o capital**. Campinas: UNICAMP; Grupo de Estudos Agrários, 1979. Disponível em: <https://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/viewFile/9248/5282>. Acessado em: 15 ago. 2015.

_____. A emergência de uma nova ruralidade nas sociedades modernas avançadas: o “rural” como espaço singular e ator coletivo. **Estudos Sociedade e Agricultura**. Rio de Janeiro: UFRRJ, 2000.

_____. **Agricultura familiar e campesinato: rupturas e continuidades**. Texto apresentado na aula inaugural no CPDA/UFRRJ, 2004. p. 42-61. Disponível em: < <http://wp.ufpel.edu.br/leaa/files/2014/06/Texto-6.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2015.

_____. **Agricultura familiar e campesinato: rupturas e continuidades**. Texto apresentado na aula inaugural no CPDA/UFRRJ, 2004. p. 42-61. Disponível em: < <http://wp.ufpel.edu.br/leaa/files/2014/06/Texto-6.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2015.

_____. O campesinato brasileiro: uma história de resistência. **RESR**, v. 52, Supl. 1, p. S025-S044, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20032014000600002>. Acessado em: 15 ago. 2015.

WISNER, A. Antropotecnologia. **Revista de Estudos Avançados**. São Paulo: USP. 6 (16), 1992.

ZHOURI, A.; LASCHEFSKI, K. (Orgs.) **Desenvolvimento e conflitos ambientais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.

APÊNDICE 1 – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM INFORMANTES QUALIFICADOS

Nome do informante:

Data:

Instituição:

Envolvimento em alguma atividade da agricultura familiar, qual?

Você conhece alguma experiência alternativa/de contra posição do modelo convencional de produção relacionada a agricultura familiar ecológica (não necessariamente certificados)?

Dessas experiências:

Quantos agricultores estão envolvidos:

Aonde está essa experiência?

Como se integram ao mercado (feiras, supermercados, integrados, entrega direta)?

Estão organizados?

Há quanto tempo existe essa experiência?

Quem poderia ser o contato para conversarmos nessa experiência?

APÊNDICE 2 – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADAS PARA CARACTERIZAÇÃO DE DINÂMICA SOCIOAMBIENTAL DA EXPERIÊNCIA SELECIONADA

Roteiro entrevista com as experiências selecionadas

Organização/grupo entrevistado:

Data:

Pessoa entrevista e papel na organização/grupo:

1 - Identificação e história da organização/grupo

1.1 Objetivo da organização/grupo (valores, princípios):

1.2 Número de membros (associados, famílias e jovens):

1.3 Como e por que a organização/grupo foi formado (pessoas envolvidas, ano, motivações)?

2 - Elementos organizativos

2.1 Em que momentos há trabalho coletivo entre os membros da organização/grupo? Quais são?

2.2 Em que âmbito se dá a tomada de decisão da organização/grupo (diretoria, assembleias, reuniões regulares entre alguns membros)? Quem toma as decisões importantes? Qual a periodicidade em que as assembleias e reuniões são realizadas?

2.3 Como é realizada a gestão da comercialização (controles/coletivo ou individual/planejamento de produção)?

2.4 Há iniciativas para formação dos membros da organização (Cursos, capacitação...)? Como ocorrem?

2.5 Quais são as parcerias da organização/grupo atuais (órgãos Ater, Universidades, Cooperativas consumidores, Ong's ...)? Como se dá a troca de experiências?

3 - Formas de manejo e produção

3.1 Quais as principais formas de manejo nas propriedades membros da organização/grupo (rotação culturas / agrofloresta / pasto / cobertura de solo)?

3.2 As transformações feitas a partir das recomendações técnicas são decididas individual ou coletivamente?

3.3 No geral, os membros da organização/grupo só trabalham em suas propriedades ou somam mais alguma atividade que podem caracterizá-los como pluriativos (trabalho fora da propriedade, turismo rural etc.)?

4 - Relação com o mercado e políticas públicas

4.1 Quais são as origens dos recursos da organização/grupo - vendas, editais, contribuição membros?

4.2 Quais mercados acessam?

4.3 Quais são os produtos comercializados/trocados?

4.4 Como é realizada o serviço de ATER: por meio de políticas públicas, da organização/grupo ou entre os agricultores membros (monitores com formações específicas e/ou mutirões)?

5 - Dinâmica socioambiental

5.1 Porque optaram pela produção ecológica? Desde quando a produção da organização/grupo são ecológicos?

5.2 Quais são as 'tensões' ou 'pressões' que a organização/grupo sentem do modelo tecnológico e de mercado dominante? Como fazem para enfrentá-las?

5.3 Quais diferenças nos modos de vida das famílias é possível observar antes e depois da entrada na experiência? (sociabilidade, condições de moradia, acesso a mercados, relação com natureza ...)

6 - Projetos futuros frente aos limites e oportunidades atuais

6.1 Quais as principais potencialidade e limites da organização/grupo?

6.2 A organização/grupo tem planos futuros de onde pretende chegar? Se sim, quais são? E quais caminhos vocês consideram para alcançá-los?

APÊNDICE 3 – QUESTIONÁRIO COLETIVO LINHA “RURALIDADES, AMBIENTE E SOCIEDADE” TURMA XI – MADE/UFPR

Responsável pela entrevista () Ana Paula () Letícia () Tatiana

Data da entrevista: ____/____/2016

Parte 1 – Identificação do entrevistado

1.1 Nome dx(s) agricultorx(s): _____

1.2 Grupo Ecológico do Assentamento: () Antônio Tavares () Che Guevara () Eduardo Anghinoni () Gabriel Kaes () Iguaçu () Libertação Camponesa () Roseli Nunes

1.3 Você já teve alguma função organizativa no grupo da Rede Ecovida ou no Núcleo de base do Assentamento? (A) (L)

REDE ECOVIDA		ASSENTAMENTO	
	Coordenadorx do núcleo. Qual? _____		Representante na brigada
	Coordenadorx do grupo.		Coordenadorx no núcleo de base. Qual? _____
	Outro. Qual? _____ _____ _____		Coordenadorx de setor. Qual? _____
			Representante de setor no núcleo de base. Qual setor? _____ _____ _____
			Outro. Qual? _____ _____ _____
	Nunca tive função organizativa		Nunca tive função organizativa

Parte 2 – Família (composição, perfil e histórico)

2.1 Tem outros domicílios no estabelecimento: Sim () Não () Se sim, quem, qual o manejo da produção (**agroecológico - A - ou transição - T**), como é o trabalho e decisão sobre produção (**conjunto - C - ou separado - S**) e qual a forma de relação com o titular do lote (**Meeiro - M -, Parceiro jurídico- PJ -, Parceiro informal - PI -, Arrendatário - A**)? (L) (T) (A)

Quem	A / T	Trab.: C / S	Decis.: C / T	Rel. Tit.	Quem	A / T	Trab.: C / S	Decis.: C / T	Rel. Tit.
Filhx					Pais/Sogrxs				

Curso		Instituição	Ano	Curso		Instituição	Ano
	Manejo Agrofloresta				Certificação		
	Manejo Agroecologia				Gestão		
	Homeopatia				Processamento de alimentos		

Artesanato			Outro(s)		
------------	--	--	----------	--	--

2.4 Você ou algum membro da família possui formação técnica? () Sim () Não. Se sim, quem, qual nível e nome do curso? (T)

Tipo agricultura	Quem	Nível (A)	Nome do curso
Agricultura convencional			
Agricultura ecológica			
Não, ninguém possui formação técnica			

A. 1 Curso técnico pós-médio, 2 tecnólogo, 3 curso superior

Parte 3 – Produção

3.1 Há quanto tempo produz ecológico? (L) (T) (A)

Até 1 ano	de 1 à 3 anos	de 3 à 5 anos	De 5 à 10 anos	De 10 a 16 anos	Mais de 16 anos
-----------	---------------	---------------	----------------	-----------------	-----------------

3.2 Quais os produtos vendidos no último ano e para quem vende? (L) (T) (A)

Produto (<i>in natura</i> e processados)	Ecológico (E) e/ou Convencional (C)	Canal comercialização
Hortaliças		
Frutas		
Grãos		
Produtos de origem animal		

3.3 Usa máquinas agrícolas? (L) (T) () Sim () Não. Se sim, qual máquina?

Máquina	Origem (A)	Máquina	Origem (A)
Trator		Tobata	
Microtrator		Ferramentas manuais (bico de pato, facão, enxada, podão, etc.)	
Tratorito		Tração animal	
Roçadeira		Outros.	

A. 1 Própria, 2 Associação/Cooperativa, 3 Projetos, 4 Prefeitura, 5 Alugada de terceiros.

3.4 Utilização de mão de obra (T) (A) (L):

Tipo	Num. pessoas	Tipo	Num. pessoas
------	--------------	------	--------------

	Familiar			Empregados temporários	
	Empregados permanentes			Trocas de dias	
	Participa de mutirão. Desde quando?_____.				

3.5 Se participa de mutirão (T) (A). Educandos da ELAA participam? () sim () não

Para qual atividade na sua propriedade?	Qual frequência anual na sua propriedade?	Qual frequência anual participa em outras propriedades?
Preparação do Solo. Qual sistema?_____	() 1 vez () 2-6 vezes () 7-12 vezes () Mais de 12 vezes	() 1 vez () 2-6 vezes () 7-12 vezes () Mais de 12 vezes
Plantio. Qual sistema?_____	() 1 vez () 2-6 vezes () 7-12 vezes () Mais de 12 vezes	() 1 vez () 2-6 vezes () 7-12 vezes () Mais de 12 vezes
Limpeza da terra/Capina. Qual sistema?_____	() 1 vez () 2-6 vezes () 7-12 vezes () Mais de 12 vezes	() 1 vez () 2-6 vezes () 7-12 vezes () Mais de 12 vezes
Poda/Manutenção/Manejo. Qual sistema?_____	() 1 vez () 2-6 vezes () 7-12 vezes () Mais de 12 vezes	() 1 vez () 2-6 vezes () 7-12 vezes () Mais de 12 vezes
Colheita. Qual sistema?_____	() 1 vez () 2-6 vezes () 7-12 vezes () Mais de 12 vezes	() 1 vez () 2-6 vezes () 7-12 vezes () Mais de 12 vezes
Obras/reformas	() 1 vez () 2-6 vezes () 7-12 vezes () Mais de 12 vezes	() 1 vez () 2-6 vezes () 7-12 vezes () Mais de 12 vezes
Outra(s). Qual(is)?	() 1 vez () 2-6 vezes () 7-12 vezes () Mais de 12 vezes	() 1 vez () 2-6 vezes () 7-12 vezes () Mais de 12 vezes

3.6 Na sua propriedade há realização de testes, experimentos ou adaptação de tecnologias, diferentes formas de gestão e diferentes formas de produção? (comercialização; formas de produção como agricultura orgânica e/ou agrofloresta; organização social em cooperativa, associação, agroindústria, cozinha comunitária, etc) (L) (T) (A)

() Sim () Não. Se sim, quais testes, experimentos ou adaptações (tecnologias)? Como testa?_____

3.7 Quais são as estratégias da família para evitar frustrações na produção? (seca, geada, granizo, pragas, etc) (A) (T) (L)

	Nenhuma	Poupança bancária	Outro(s). Qual(is)?
	Diversificação de produção	Poupança familiar	

3.8 Tem assistência técnica? (T) sim () não ()

	SENAR	ONGs	Universidade
	Cooperativa	Casas Familiares Rurais	Curso de Capacitação

Formação técnica própria	Outro(s)
--------------------------	----------

3.9 Como você classifica os conhecimentos que você e sua família usam para produzir e manejar os produtos ecológicos? Marcar com X. (T) (A) (L)

<input type="checkbox"/>	Vem a partir dos técnicos dos projetos, de cursos de capacitação ou de outras orientações técnicas.
<input type="checkbox"/>	São conhecimentos e aprendizados anteriores vindos da família (tradição).
<input type="checkbox"/>	Conhecimentos atuais da agroecologia.
<input type="checkbox"/>	Conversas com vizinhos, familiares, pessoas do Assentamento, outros agricultores ecológicos.
<input type="checkbox"/>	Espaços de encontros e reuniões ordinárias.
<input type="checkbox"/>	Outro. Especifique: _____

3.10 Como são tomadas as decisões que são consideradas importantes relacionadas à produção? Marcar com X: (A) (L) (T)

	Produção
REALIZA CÁLCULOS?	
Calculo quanto de investimento precisa	
Calculo do retorno do que foi investido	
Analiso o mercado	
Verifico a disponibilidade de mão-de-obra	
Outro(s). Qual(is)? _____	
QUEM PARTICIPA?	
O/a companheirx participa	
Os filhos participam	
Toda a família participa	
Converso com e vizinhos para saber a opinião	
Decido sozinho	
Outro(s). Qual(is)? _____	
TEM INFLUÊNCIA DE INSTITUIÇÕES?	

Levo em consideração as diretrizes da Rede Ecovida	
Converso com técnicos e/ou agentes locais	
Levo em consideração as diretrizes do MST/Assentamento	
Levo em consideração os canais de comercialização da Cooperativa	
Outro(s). Qual(is)? _____	

3.11 Na sua opinião, as experiências bem ou mal sucedidas dos vizinhos, parentes ou pessoas próximas influenciam nas tomadas de decisão feitas na unidade produtiva? (T) (L) (A) () Sim () Não

3.12 Para você, o que é um produto de qualidade? (A) (L) (T)

Padrão (tamanho, limpeza, maturação)	Aparência	Sanidade	Saudável
Sabor	Da época	Aroma	Outro(s). O quê?

Parte 4 – Renda

4.1 Qual é a composição da renda? (A) (L) Renda bruta nos últimos 12 meses - em R\$

1 Produção Agrícola Convencional	
2 Produção Agrícola Orgânica	
3 Produção pecuária Convencional	
4 Produção pecuária Orgânica	
5 Derivados da produção vegetal e animal	
6 Turismo Rural	
7 Artesanato	
8 Auxílio parentes	
9 Aposentadorias e pensões	
10 Renda não agrícola	
11 Arrendamento de terras	
12 Aluguel de máquinas	
13 Renda trabalho agrícola fora estabelecimento	
14 Programas sociais	

15. Outros	
Renda Total	

Parte 5 – Gastos, necessidades de consumo da família e dívidas

5.1 Quais são os gastos da família referente a produção e comercialização e seu valor total aproximado (produtos/serviços comprados/contratados) ou % referente da renda bruta, por ano ou mês? (L) (T)

Valor Total Aprox. R\$ _____ ou _____% da renda bruta () Mês () Ano

Sementes e mudas	Arrendamento terras
Medicamentos para animais	Aluguel maquinários
Insumos agroecológicos	Caixas
Defensivos agrícolas (agrotóxicos)	Ferramentas
Salários/diárias	Outro(s). Qual(is)? _____

5.2 Quais são as necessidades de consumo da família durante o ano e qual valor ou % referente a renda bruta é destinada a elas por mês ou ano? (L)

Valor Total Aprox. R\$ _____ ou _____% da renda bruta () Mês () Ano

Alimentação propriedade	Material escolar
Alimentação fora	Lazer (festas e viagens)
Produtos de limpeza propriedade	Combustível e carro (deslocamento)
Produtos limpeza fora	Telefone
Vestuário	Internet
Remédios propriedade	Luz
Remédios/Saúde fora	Eletrodomésticos/Móveis
Insumos produzidos na propriedade	Outro(s). Qual(is)? _____

Parte 6 – Políticas Públicas e participação social

6.1 Quais são as políticas públicas que você acessa? Marcar com X. (L) (T) (A)

PRONAF _____	ATER _____
PSH Rural (construção moradias)	PAA/PNAE

Previdência Social	Outro. Qual? _____
Bolsa Família	

6.2 Participação social da família. Marcar com X. (L) (A)

Entidades/Instituições na comunidade	Entidade/Instituições no município
1. _____ Igreja. Qual: _____	1. S.T Rurais: filiado
2. Associação agricultores	2. S. Rural
3. Clube de mães ou grupo de mulheres	3. Conselhos. Qual: _____
4. Cooperativas	4. Cooperativas. Qual: _____
5. Grupo de jovens	5. ONG's Qual: _____
6. Grupos de esportes	6. Associações de agricultores. Qual _____
7. Festas	7. Outros: _____
8. Outros: _____	

6.3 Antes do projeto Agroflorestar, você já participou de projetos de agroecologia e/ou agrofloresta? (T)

() Sim () Não. Qual(is)? _____

6.4 Se atualmente não existisse nenhum projeto de agroecologia/agrofloresta no Assentamento, você e sua família continuariam ecológicos? (T) (A) (L)

() Sim () Não () Não sei

6.5 Qual foi o motivo que o levou a praticar agroecologia? Marcar com X. (T) (L) (A)

Incentivo com mudas e insumos	Proximidade com técnicos	Comercialização
Aproximação e respeito à natureza	Relação com outros agricultores ecológicos	Curiosidade
Diretrizes do Assentamento	Aprendizado sobre outras maneiras não convencionais de produzir	Tradição
Outro(s). Qual(is)? _____		

6.6 Você participa de alguma reunião? (T) (L) (A)

Sim () Não (). Se sim, Qual(is)? Marcar com X.

Núcleo base MST	Grupo e/ou Núcleo da Rede Ecovida	Setor de saúde do Assentamento
-----------------	-----------------------------------	--------------------------------

	Setor de produção do Assentamento		Setor de cultura do Assentamento		Setor de educação do Assentamento
	Cooperativa		ELAA		Outro(s). Qual(is)?

6.7 O que você acha da sua participação nas atividades (reuniões, olhar externo, eventos) da Rede Ecovida? (L) (T) (A)

Parte 7 – Relação homem e natureza, projeto de vida e inovação

7.1 O que você entende por natureza? (L) (T) (A)

7.2 Pensando no trabalho na unidade de produção (da produção até comercialização), quais são as vantagens e desvantagens de estar na agroecologia? (T) (L) (A)

Vantagens		Desvantagens	
	Comercialização / Mercado		Maior penosidade
	Mais conhecimento		Maior tempo dedicado
	Baixo custo		Legislação
	Melhora saúde		Falta opções de fontes de investimento
	Melhora meio ambiente		Outro(s). Qual(is)?
	Outro(s). Qual(is)?		

7.3 O que você e sua família consideram como bem estar? O que é fundamental, conforme seu entendimento, para você e sua família, enquanto agricultores familiares, viver bem? (A) (L) (T)

7.4 Você pensa em fazer algo diferente em sua propriedade e produção do que faz agora? O quê e por quê? (L) (T) (A)

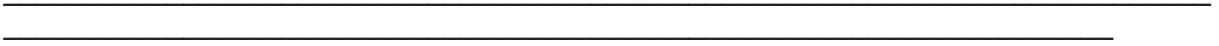
7.5 O que você considera de mais importante que a agricultura/a terra deu a sua família? (o cultivo de um produto que foi fundamental em algum momento da vida, a relação na comunidade teve importância em algum momento específico...) (A)

7.6 Mudança desde que entrou no Assentamento (A) (L)

Tipos de mudança	Aumentou	Diminuiu	Mesma	Motivo
Ambiental				
1) Área de mato/floresta				
2) Uso de madeira da propriedade				
3) Acesso a água na propriedade				
5) Variedade de animais nativos				
6) Qualidade da água do Rio/sanga				
7) Tipos de pragas e doenças nas plantas				
8) Tipos de doenças nos animais				
9) Fertilidade do solo				
10) Erosão no solo				
11) Reaproveitamento de insumos da propriedade				
Social				
1) Qualidade das condições da casa				
2) Número de equipamentos domésticos				
3) Participação nas reuniões do Assentamento				
4) Participação em festas na comunidade				
5) Participação em grupos religiosos				

6) Participação em grupos fora do Assentamento				
7) Participação nas atividades da Rede Ecovida				
8) Tempo de lazer				
9) Opções de lazer				
10) Acesso à educação				
11) Acesso ao transporte				
12) Acesso à saúde				
Econômico				
1) Número de culturas				
2) Número de animais criados				
3) Produtos processados				
4) Consumo alimentar de produtos da propriedade				
5) Mão de obra familiar				
6) Mão de obra externa				
7) Horas de trabalho por dia				
8) Renda familiar				
9) Acesso a mercados				
10) Acesso a programas econômico-sociais				
11) Condições econômico- financeiras				
12) Penosidade no trabalho				
13) Uso de insumos químicos/agrotóxicos				
14) Uso de insumos orgânicos/verde				
15) Uso de máquinas e implementos agrícolas				
16) Parcerias no uso da terra				

7.7 Quais são as perspectivas de futuro da família? (Como você acha que será o futuro da família considerando o que você faz hoje?) (L) (A)



APÊNDICE 4 – PROPOSTA DE PESQUISA NO ASSENTAMENTO CONTESTADO 2017-2018

Começo a apresentação dessa proposta considerando que um dos objetivos da pesquisa (tese) é a de debruçar o olhar sobre a construção do conhecimento. O conhecimento sobre a agroecologia, o conhecimento que é transformado, reelaborado, adaptado, reinventado na medida em que é colocado em movimento por diferentes sujeitos. Mais precisamente, falo sobre o conhecimento que se desenvolve durante o trabalho. Trabalho esse que é entendido a partir da formação de coletivos e das atividades que cada um desses coletivos desenvolve na intenção de fortalecer a agroecologia, seja no âmbito dos movimentos sociais populares, seja no contexto mais específico do Assentamento, seja como legado de experiências que inspiram outros sujeitos, locais e estruturas. O trabalho que procuro entender é na verdade um sistema de trabalho. Uma rede complexa de pessoas e instituições que se articulam com diferentes objetivos que se entrelaçam no propósito de dar continuidade à modos de vida que confrontam com as forças hegemônicas vigentes.

Assim, num primeiro momento busquei entender quais coletivos estão em ação no Assentamento. Depois, tentei fazer incursões em cada um desses coletivos, a quem passei a chamar de gêneros de atividade, já que esses grupos se diferenciam entre si quanto aos seus objetivos, formas de trabalho, técnicas e linguagens utilizadas, etc. Ainda na fase em que eu e as duas colegas doutorandas - Ana Paula e Letícia – nos dedicamos brevemente em entender melhor quem são os agricultores ecológicos do Assentamento (concentramos nos certificados), consegui identificar alguns desses gêneros de atividade: agricultorxs, estudantes da ELAA, técnicos, pesquisadores. Disse ‘alguns’ porque sei que existem outros sujeitos e coletivos que também se ocupam no fortalecimento da agroecologia, como os educadores que atuam dentro do Assentamento e profissionais da saúde.

Para conhecer melhor os agricultorxs, entrevistamos todas as famílias certificadas no Assentamento segundo consta nos planos de manejo do Núcleo Maria da Rosa Anunciação. Junto aos educandos da ELAA, participei com a observação participante da atividade Diálogo de Saberes, e busquei valorizar, a partir da etnografia, as maneiras com as quais o conhecimento técnico aparecia durante o decorrer do trabalho. Sobre os pesquisadores, pretendo levantar as iniciativas em pesquisa que são desenvolvidas dentro do Assentamento, bem como uma devolutiva (entrevista) sobre resultados alcançados e qual seria uma potencial contribuição ao desenvolvimento da agroecologia. As informações sobre o coletivo de técnicos até agora se concentrou mais no trabalho da Cooperativa Terra Livre, com respostas que aparecem no mesmo questionário utilizado com os agricultorxs. Ainda falta conhecer mais sobre a história da ATER no Assentamento.

Então, a intenção é demonstrar que a construção do conhecimento se relaciona com o desenvolvimento de diferentes coletivos (gêneros de atividade), aqui especificamente, evidenciando as situações de trabalho cotidiano desses coletivos e suas interações com outros coletivos. Além disso, também pretendo enfatizar que a construção do conhecimento técnico em agroecologia somente é possível se for considerada toda a rede de agentes atuantes até a esfera local, e por isso, a perspectiva da intervenção, do desenvolvimento e do dialogismo se fazem presentes entre diferentes ofícios que agem coletivamente.

Diante disso, tenho como objetivo explicar como são as dinâmicas de interações entre diferentes gêneros de atividade que contribuem no desenvolvimento do conhecimento sobre a agroecologia.

Para tanto, visualizo a possibilidade de desenvolver duas pesquisas. A intenção desse documento é a de apresentar essas propostas e escolher uma para ser desenvolvida. Nas duas propostas, pretendo utilizar do método 'comunidade científica ampliada', que aproxima-se do Diálogo de Saberes e surgiu também como necessidade de admitir que o conhecimento se constrói e desenvolve a partir de uma perspectiva dialógica. A comunidade científica ampliada tem o objetivo de sistematizar os conhecimentos colocados em movimento, além de valorizar o confronto de conhecimentos construídos por diferentes vias (científicas; cotidianas). Na prática, são realizadas reuniões com objetivos pre-definidos. Proponho que sejam realizadas cerca de 6 reuniões, uma por mês. A cada encontro, definimos o próximo tema a ser debatido, sempre com a intenção de entender melhor e sistematizar as interações dentro e entre cada coletivo participante.

1. O trabalho dos técnicos e a colaboração com o desenvolvimento da agroecologia
 PROPOSTA: acompanhar diferentes situações de trabalho envolvendo o trabalho técnicos, na intenção de melhor compreender como o trabalho cotidiano contribui com o desenvolvimento do conhecimento (transformações do conhecimento técnico considerando a relação dos diferentes gêneros envolvidos). O foco da pesquisa seria na ATER e nas diferenças entre o que é recomendado pelos técnicos e o que é de fato realizado pelos agricultorxs, identificando nessas diferenças novos modos e técnicas de agricultar.

2. O desenvolvimento de redes de aprendizagem na agroecologia
 PROPOSTA: acompanhar as interações entre diferentes gêneros de atividade em trabalhos cotidianos (como por exemplo, a atividade de Diálogo de Saberes proposta pela ELAA, na qual estudantes e agricultores interagem). O foco da pesquisa estaria na sistematização da produção de saberes e em entender como ele circula entre os diferentes coletivos do Assentamento, também valorizando novos modos de agir relacionados às várias dimensões da agroecologia.

Sigo aberta aos debates, sugestões, modificações que se fizerem necessárias ao desenvolvimento dessa pesquisa, sempre pensando em produzir algo interessante e útil aos envolvidos.

Grata!
 Tatiana Kaminski.

APÊNDICE 5 – ENTREVISTA COM AGENTES MULTIPLICADORES

BLOCO TEMÁTICO	OBJETIVOS	PRESSUPOSTOS	PERGUNTA
O lugar da atividade	Indicar o gênero de atividade do entrevistado	A narrativa do entrevistado é reflexo de sua produção de sentido sobre a atividade que desempenha	Onde se situa sua atividade dentro do Assentamento?
1.Alternatividades	Compreender se a visão de SAF está dentro do escopo teórico de alternativas ou se está mais alinhada a oportunidade de mercado (demanda)	O SAF é instrumento de formulação de alternativa e de resistência ao agronegócio	Por que você decidiu trabalhar com SAF?
Competências	Verificar conhecimentos investidos	A experiência permite antecipar/formular o que é um bom SAF (fazer cruzamento do agri com dados do questionário)	O que é um SAF bem feito?
Agricultura familiar camponesa	Verificar os limites teóricos entre AF e campesinato	A agricultura presente no Assentamento é agri familiar e agri camponesa simultaneamente	Como é feito o planejamento de um SAF? O que precisa para planejar um SAF?
Debate de normas	Verificar a regulação da atividade em SAF	Existe transgressão em relação à norma prescrita	Você acha que hoje as agroflorestas do assentamento estão mais pra diversas ou estão se especializando? Caso especializando, em que tipo de produtos?
Legitimação de novas normas	Demonstrar que normas não são estáticas.	Tendências de mercado influenciam nas decisões ideárias (capitalismo e ideologia dos mov sociais populares).	Como está sendo a aceitação de mudanças pelo pessoal?
Corpo-si e uso de si	Indicar o gênero de atividade do entrevistado (?)	A narrativa do entrevistado é reflexo de sua produção de sentido sobre a atividade que desempenha	Você se considera mais técnico ou mais agricultor? Por quê?